M. VITRUVII POLLIONIS

ARCHITECTURA

TEXTU EX RECENSIONE CODICUM EMENDATO

CUM

EXERCITATIONIBUS NOTISQUE NOVISSIMIS

JOANNIS POLENI

ET COMMENTARIIS VARIORUM

ADDITIS NUNC PRIMUM STUDIIS

SIMONIS STRATICO

VOL. I. P. II.

UTINI
APUD FRATRES MATTIUZZI
ANNO M.DCCC.XXVI.
IN OFFICINA PECILIANA

SIMONIS STRATICO

EXERCITATIO VITRUVIANA PRIMA

De causis difficultatis, quae occurrit in studio librorum Vitruvii.
De ejus studii utilitate.
De aevo quo floruit Vitruvius.
De Leone Baptista Alberti.
De Poliphilo.
De iis quae Claudius Ptolomaeus proposuit pro illustrando Vitruvio.

SIMONIS STRATICO

EXERCITATIO PRIMA

§. 1. Quicquid pro Architecturae studio scitu utile ac dignum censuit Vitruvius, et quae ad militares machinas conferre posse arbitratus est, decem illo libris collegit, qui ad nos pervenerunt. Quodnam ipse sui operis judicium fecerit, ex ejusdem verbis intelligitur. Proemium enim libri primi Imperatorem alloquens sic concludit: *conscripsi perscriptiones terminatas, ut eas attendens, et antefacta et futura qualia sint opera, per te notas posses habere: namque his voluminibus aperui omnes disciplinae rationes*; et in extremo capitis I. Lib. I. *De artis vero potestate, quaeque insunt in ea ratiocinationes, polliceor, uti spero, his voluminibus non modo aedificantibus, sed etiam omnibus sapientibus cum maxima auctoritate, me sine dubio praestaturum.* Et epilogum totius operis terminat: *Quas potui de machinis expedire rationes pacis bellique temporibus, et utilissimas putavi, in hoc volumine perfeci. In prioribus vero novem, de singulis generibus et partibus comparavi, uti totum corpus omnia Architecturae membra in decem voluminibus haberet explicata.*

§. 2. In horum vero librorum studio non leves occurrunt difficultates, quarum causae ad quatuor praesertim referri possunt. Primo enim unicus Vitruvius est, cujus ex Graecis Romanisque scriptoribus de Architectura libri ad nos usque pervenerint: secundo loco, mores, instituta, ritus, luxus et moderationis ratio varia saeculorum decursu fuit, quibus tamen aedificia respondere debuerunt, quorum fere nulla, sua servata forma, supersunt, et quae differunt ab iis, quae nostris temporibus iisdem nominibus designantur. Tertio styli implexa indoles, vocabulorum ad artem spectantium significatio nonnunquam incerta, brevitas quam ipse in scribendo adhibuit, ac varietas argumentorum, de quibus tractare suscepit. Quarta demum causa, ipsius textus corruptio est, vitio exscriptorum translatione periodorum, marginalibus notis in textum inductis, figurarum jactura: quibus addenda interpretum atque eruditorum studia, dissensus, conjecturae, ut in immensum prope augeatur moles eorum, quae ad ejus scriptoris intelligentiam facere possunt.

§. 3. De quibus antequam singillatim dicam, considerare juvabit, num impensum illud studium Vitruviani operis, aut ad eruditionis pompam tantummodo sit, et ad inanem alendam curiositatem, aut ad superstitiosam antiquitatis venerationem commendatum, cum homines jam praesidiis scientiarum et artium instructi, ac plurimis probatissimorum Architectorum scriptis et operibus informati, nulla cogantur necessitate, aut utilitate alliciantur, veterum ideas ex antiquis ruderibus eruendi, aut ex obscuris dictis, et brevibus indiciis, quasi divinando, capessendi; cum etiam eorum vestigia, aut praecepta, si constent, in publicis aut privatis aedificiis ordinandis, quidquam aemolumenti polliceantur, ex eo ipso, quod fere omnia, quae ad usus aedificiorum pertinent immutata sint. At enim vero antiquitatis studium in omnibus disciplinis juvare plurimum cordati homines uno consensu semper sunt arbitrati, qui classicos

Graecos Romanosque scriptores, doctrinae quam pertractarunt uberrimos esse fontes agnoverunt: et in Architectura praecipuum esse celeberrimi in hac arte ferme sanxerunt, qui Vitruvium ducem sequuti, et antiqua opera ac rudera diligenter scrutati, propria excoluerunt ingenia, et disciplinam hanc restaurarunt barbarorum incursionibus, ac moribus jam corruptam, Leo Baptista Alberti, Poliphilus, Inigo Jones, Delorme, Palladius, Serlius, Scamoccius, Perraultius, aliique, non minus scriptis, quam aedificiorum operibus clari. Ars aedificatoria, ut egregie Leo Baptista scripsit, quantum ex veterum monumentis percipimus, primam adolescentiae, ut sic loquar, luxuriem profudit in Asia, mox apud Graecos floruit, postremo probatissimam adepta est maturitatem in Italia. Cum itaque institutionis in eadem unicus auctor, qui supersit, Vitruvius sit, quippe non minus Romanorum suo tempore, quam praecipue Graecorum scripta et opera nobis compendio servaverit: cum Artis instauratio decimoquarto saeculo, ex ejusdem studio, et observatione veterum monumentorum facta fuerit: cum non ea modo, quae ad civilem Architecturam, sed plura quoque ad militarem artem, ad mechanicam, ad physicam, Gnomonicam, Astronomiam, nec non ad historiam et eruditionem pertinentia, in ipsius libris occurrant; eorum studium et illustrationem utilissima fore plane evidens est.

§. 4. Graecorum Romanorumque scriptorum Veterum de Architectura commentarii temporum injuria interciderunt, ex quibus profecisse Vitruvius fatetur in praefatione lib. VII. Ex eorum libris, quae utilia esse in his rebus animadvertit, collecta, in unum coegisse corpus declarat; ibidemque notat, Romanos quoque fuisse nonnullos de hac arte scriptores, eo tamen discrimine *quod a Graecis in ea re volumina plura edita, ab nostris oppido quam pauca; Fussitius enim mirum de his rebus primus instituit edere volumen. Item Terentius Varro de novem disciplinis, unum de Architectura. Pub. Septimius duo. Amplius vero in id genus scripturae adhuc nemo incubuisse videtur, cum fuissent et antiqui cives magni Architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta comparare.* Cur autem in hac classe scripta omnia interciderint, tum Graecorum, tum Romanorum, causa ex eo esse potuit, quod artes fere semper imitatione, usu, exercitatione addiscuntur ac familiares fiunt, rarius studio librorum, praesertim in locis atque temporibus, quibus studia minus excoluntur, paucique inveniuntur ad id instituti; in hac vero arte figurarum, et graphicis praesidiis indigent, quae communia non sunt, neque magnum lectorum numerum alliciunt, ut alii scriptores Oratores, Poetae, Historici, Philosophi. Ex eo vero ipso, quod unicus supererit Vitruvius de hac arte scriptor, vocabulorum incerta significatione, et locutionum, quae propriae artis sunt, tum et materiae multiplicis, quae ad fabricam pertinet dubia designatione, non leves consequuntur difficultates. Juvamur quidem ab iis, quae immensus collegit Plinius, tum libro Terentii Varronis de lingua latina, atque scriptoribus de Re Rustica: verum cum de Architectura proprie non tractent, cum ii quoque textus corruptione, ac variantibus lectionibus laborent, difficultates de quibus dicimus saepe non dissipant.

§. 5. Neque juvamur multum eorum libris, qui Graecorum et Romanorum historias describendo, de insignioribus aedificiis aliqua retulerunt. Vel enim infra dignitatem historici censuerunt descriptiones particulatim distinctas contexere, aut idipsum ab facultate et ingenio scriptoris alienum fuit: vel si laudem

ab eloquentia et stylo cultiore quaesiverunt, facile senserunt eam minui, et quodammodo obtundi, dum ad mensuras, figuras, usus descriptio descendit: ac peritos quidem homines hisce descriptionibus delectari, qui vero vocabulis at notionibus artis minus assueti sunt, defatigari. Eapropter qui Graecam aut Romanam historiam, aut Imperatorum vitas conscripsere, cum identidem exaedificata theatra, amphitheatra, circos, thermas, vias, pontes, portus, arcus triumphales, ac similia memorent, nunquam tamen ea opera sic describunt, ut aliud quidpiam, quam potentiae et magnificentiae laus generalis, ex eorumdem narrationibus elici possit. Sed etiam non raro evenit, ut ex minore artis peritia, aut non integra rei describendae notitia, vel ea quae notatu minus digna fuissent, laudibus celebrarint, vel quae majorem descriptionis diligentiam postulassent, levius attigerint, quod Plinio, et Pausaniae de pictoris atque sculpturis scribentibus, acrius fortasse, quam falso Falconettus objecit.

§. 6. Colligere ad id hoc loco veterum historicorum indicationes libuit operum apud Romanos Graecosque, ex quibus constet, quam parum in arte per easdem profici queat. J. Caesar (1) praeter comitium ac forum, basilicasque, etiam capitolium ornavit, porticibus ad tempus extructis. Et (2) jam de ornanda instruendaque urbe, plura ac majora in dies destinabat. In primis Martis templum, quantum nusquam esset, extruere, repleto et complanato lacu, in quo naumachiae spectaculum ediderat: theatrumque summae magnitudinis Tarpejo monti accubans ... Siccare Pomptinas paludes: emittere Fucinum lacum: viam munire a mari Supero per Apennini dorsum ad Tiberim usque: perfodere Isthmum. Octavius Caesar Augustus (3) publica opera plurima extruxit: ex quibus vel praecipua, Forum cum Æde Martis ultoris, templum Apollinis in Palatio, aedem Tonantis Jovis in Capitolio. Apollinis templo addita porticus cum bibliotheca latina, graecaque. Quaedam etiam opera sub nomine alieno, nepotum scilicet, at uxoris, sororisque fecit: ut porticum, basilicamque Lucii et Caii: item porticus Liviae et Octaviae, theatrumque Marcelli. Sed et caeteros principes viros saepe hortatus est, ut pro facultate quisque monumentis, vel novis, vel refectis et excultis, urbem adornarent. Multaque a multis extructa sunt: sicut a Marcio Philippo, aedes Herculis Musarum: ab Lucio Cornificio aedes Dianae: ab Asinio Pollione Atrium libertatis: a Munatio Planco aedes Saturni: a Cornelio Balbo theatrum: a Statilio Tauro amphitheatrum: a M. vero Agrippa complura et egregia ... Ad coercendas inundationes, alveum Tiberis laxavit, ac repurgavit, completum olim ruderibus, et aedificiorum prolapsionibus coarctatum ... Etiam libros totos et Senatui recitavit, et populo notos per edictum saepe fecit: ut orationes Q. Metelli *de prole augenda*, et Rutilii *de modo aedificiorum*, quem librum divinando potius, quam conjiciendo ad id ab docto et integro viro Rutilio conscriptum fuisse traditur, ut luxus inhiberetur, et incendiis obviam iretur. Augusti reliquias (4) in Mausoleo condiderat. Id opus inter Flaminiam viam, ripamque Tiberis, sexto suo consulatu extruxerat: circumjectasque sylvas, et ambulationes, in usum populi tunc jam publicarat. Caesar Caligula (5) opera sub Tiberio semiperfecta, templum Augusti, theatrumque Pompeii absolvit. Inchoavit autem aquaeductum regione Tiburti, et amphitheatrum juxta septa. Destinaverat

(1) Suet. §. 10.
(2) §. 44.
(3) Suet. §. 29.
(4) §. 100.
(5) Suet. §. 21.

at Samii Polycratis regiam restituere, Mileti Didymeum peragere, in jugo Alpium urbem condere, sed anta omnia isthmum in Achaja perfodere, miseratqua jam ad dimetiendum opus, primipilarem. Tiberius Claudius Caesar (1) opera potius magna, quam necessaria, multa perfecit: sed vel praecipue, aquaeductum a Cajo inchoatum, item emissarium Fucini lacus, portumque Ostiensem; quanquam sciret, ex his alterum ab Augusto precantibus assidue Marsis negatum, alterum a D. Julio saepius destinatum, ac propter difficultatem ommissum. Claudiae aquae gelidos fontes, et uberes, quorum alteri Caeruleo, altari Curtio et Albudino nomen est: simulque rivum Anienis novi, lapideo opere in urbem perduxit, divisitque in plurimos et ornatissimos lacus. Fucinum aggressus est, non minus compendii spe, quam gloriae, cum quidam privato sumptu emissuros se repromitterent, si sibi siccati agri concederentur. Per tria autem passuum millia, partim effosso monte, partim exciso, canalem absolvit aegre, et post undecim annos, quamvis continuis triginta hominum millibus sina intermissione operantibus. Portum Ostiae extruxit, circumducto dextra sinistraque brachio, et ad introitum profundo jam salo mole objecta, quam quo stabilius fundaret, navem antea demersit, qua magnus obeliscus ax Ægypto fuerat advectus, congestisque pilis superposuit altissimam turrim in exemplum Alexandrini Phari, ut ad nocturnos ignes cursum navigia dirigerent. Ludos dedicationis Pompejani theatri, quod ambustum restituerat, commisit ... Circo vero maximo marmoreis carceribus, auratisque metis, quae utraque at tophinea ac lignea antea fuarunt, exculto, propria Senatoribus loca constituit, promiscue spectare solitis. Nero Claudius Caesar (2) formam aedificiorum urbis novam excogitavit: et ut anta insulas ac domos porticus essent, de quarum solariis incendia arcerentur, easque sumptu suo extruxit (3). In Achaja Isthmum perfodere aggressus, praetorianos ad incboandum opus conciona cobortatus est (4). Non in alia re damnosior, quam in aedificando, domum a Palatio Esquilias usque fecit. Quam primo *transitoriam*, mox incendio absumptam, restitutamque, *auream* nominavit. Da cujus spatio et cultu suffecerit hoc retulisse. Vestibulum ejus fuit, in quo colossus centum viginti pedum staret ipsius effigie: tanta laxitas, ut porticus triplices milliarias haberet: item stagnum maris instar, circumseptum aedificiis ad urbium speciem ... Coenationes laqueatae tabulis eburneis versatilibus, ut flores. Praecipua coenationum rotunda, quaa perpetuo diebus et noctibus vice mundi circumagerentur ... Praeterea inchoabat piscinam a Miseno ad Avernum lacum, contectam, porticibus conclusam, quo quicquid totis Bajis calidarum esset, converteretur. Fossam ab Averno Ostiam usque, ut navibus nec tamen mari iretur, longitudinis per centum sexaginta millia: latitudinis, qua contrariae quinqueremes commearent. T. Flavius Vespasianus (5) quod deformis urbs veteribus incendiis ac ruinis erat, vacuas areas occupare, et aedificare, si possessores cessarent, cuicumque permisit. Ipse restitutionem Capitolii aggressus, ruderibus purgandis manus primus admovit. Fecit et nova opera, templum Pacis foro proximum Divique Claudii in Coelio monte, coeptum quidem ab Agrippina, sed a Nerona prope funditus destructum. Item amphitheatrum urbe media, ut destinasse compererat Augustum (6). Ingenia et artes vel maxime fovit. Praestan-

(1) Suet. §. 20.
(2) Suet. §. 16.
(3) §. 21.
(4) §. 31.
(5) Suet. §. 9.
(6) §. 20.

tes Poetas, nec non et artifices, Coae Veneris, item colossi refectorem insigni congiario magnaque mercede donavit; mechanico quoque grandes columnas, exigua impensa perducturum in capitolium pollicenti, praemium non mediocre pro commento obtulit, operam remisit. T. Flavius Domitianus (1) plurima et amplissima opera incendio absumpta restituit, in quibus et capitolium, quod rursus arserat ... Novam autem excitavit aedem in capitolio custodi Jovi, et forum, quod nunc Nervae vocatur. Item Flaviae templum gentis, et stadium, et odeum, et naumachiam: e cujus postea lapide maximus Circus, deustis utrinque lateribus extructus est. Ex scriptoribus vero historiae Augustae similia habentur. Spartianus de Adriano refert. In honorem Plotinae Basilicam apud Nemausum mirabili opere extruxit. Tarracone hiemavit, ubi sumptu suo aedem Augusto restituit. Peragrata Asia Pelusium venit, et Pompeii tumulum magnificenter extruxit. Romae Pantheum instauravit, septa, basilicam Neptuni, sacras aedes plurimas, forum Augusti, lavacrum Agrippae. Fecit et sui nominis pontem, et sepulcrum juxta Tiberim, et aedem Bonae Deae transtulit: et colossum stantem atque suspensum per Detrianum Architectum, de eo loco, in quo nunc templum Urbis est ingenti molimine, ita ut operi etiam elephantos viginti-quatuor exhiberet: et aliud tale Apollodoro Architecto auctore facere Lunae molitus est. Fucinum lacum emisit. Tiburtinam villam mire aedificavit, ita ut in ea, et provinciarum nomina celeberrima, et locorum inscriberet, veluti Lyceum, Academiam, Prytaneum, Canopum, Poecile, Tempe vocaret, et ut nihil praetermitteret etiam inferos finxit. Statuas Ælio Vero per totum orbem colosseas poni jussit; templa etiam in nonnullis urbibus fieri. Antoninus Pius Lauri in Aurelia educatus, ubi postea palatium extruxit, cujus hodieque reliquiae manent. Opera ejus Romae extant templum Adriani, honori Patris dicatum, Graeco-stadium post incendium restitutum, instauratum amphitheatrum, sepulcrum Adriani, templum Agrippae, pons Sublicius, Phari restitutio, Cajetae portus, Tarraciuensis portus restitutio, lavacrum Ostiense, Antiatum aquaeductus, templa Lanuviana. Severus Britanniam (quod maximum ejus imperii decus est) muro per transversam insulam ducto, utrinque ad finem oceani munivit. De quo muro Spartianus in Adriano refert, quod Britanniam petiit Imperator, in qua multa correxit, murumque per octoginta millia passuum primus duxit, qui barbaros Romanosque divideret. Severi opera publica praecipua extant Septitonium, et Thermae Severianae. Ejus denique etiam januae in transtiberina regione ad Portam nominis sui, quarum forma intercidens statim usum publicum invidit. Antoninus Caracallus opera Romae reliquit, thermas nominis sui eximias: quarum cellam solearem Architecti negant posse ulla imitatione qua facta est fieri. Nam et ex aere vel cupro cancelli superpositi esse dicuntur, quibus cameratio tota concredita est: et tantum est spatium, ut idipsum fieri negent potuisse docti mechanici. Reliquit et porticum patris nomine, quae gesta illius contineret, et triumphos, et bella. Idem viam novam munivit, quae est sub ejus thermis, Antoninianis scilicet, qua pulchrius inter romanas plateas non facile quicquam invenias. Sacra Isidis Romam deportavit, et templa ubique magnifice eidem Deae fecit. De Alexandro Severo narrat Lampridius, quod opera veterum principum instauravit, ipse nova multa constituit: in his thermas nominis sui juxta eas, quae Neronianae fuerunt,

(1) Suet. §. 5.

aqua inducta, quae Alexandrina nunc dicitnr. Nemus thermis suis de privatis aedibus, quas emeret, dirutis aedificiis, fecit. Antonini Caracalli thermas additis tortionibus perfecit, et ornavit. Alexandrinum opus marmoris de duobus marmoribus, hoc est porphyretico et lacaedemonio, primus instituit, palatio exornato hoc genere marmorandi. Statuas colossos in urbe multas locevit, artificibus undique conquisitis ... Basilicam Alexandrinam instituerat inter campum Martium, et septa Agrippiana, in latum pedum centnm, in longum pedum mille, ita ut tota columnis penderet, quam efficere non potuit morte praeventus ... et in Bajeno palatium cum stagno ... Facit et alie in Bejeno opera magnifica in honorem affinium suorum, et stagna stupenda admisso mari. Pontes quos Trajanus fecerat instauravit, pena omnibus in locis. Aliquos etiam novos fecit, sed instauretis nomen Trajani reservevit. Eas indicationes potius, quam descriptiones operum Architecturae et Mechanicae e Romanis imparatoribus susceptorum perfectorumque, collagisse juvet, ut constet quam parum artis eemolumento inservire possint. Neque dissimilia sunt, quae apud alios historicos occurrunt. Ad exemplum memorabo quae a Dione traduntur (1) de ponte lapideo e Trejano supre Danubium eedificato, cujus substructionem historicus accuratam ut afferret, sibi proposuisse videtur, utpote cum ea longe omnia Trajani opera superaverit, docueritque nihil esse quod humano ingenio effici nequeat. Ea tamen substructione ex reliquiis ad examen revocata, non aliud fuisse quam ex pilis lapideis ex ipso alvei fundo excitatis, ec extabulatis supra ipsas collocatis, constat; quod etiam enaglypha in Trajana columna confirmant: quemadmodum fuse Marsilius in Epistole de Ponte hoc, et in historia Danubii ostendit.

§. 7. Ex eo factum est, ut homines ingenio eo doctrina praestantes deductiones ac saepius divinationes circa formam vetarum aedificiorum inierint, ex ruderum et reliquiarum observationa, ac brevibus scriptorum veterum indiciis, in iisdemque Vitruvium, quoad fieri potuit, sequuti sint. Quae quidem studiorum ratio, tum arti magnopere ntilis esse potest, tum certe eorumdem cultoribus jucunda, praesertim si qui eedem parfecerunt, non minus literaria eruditione, quam artis notitia praediti sint. Tharmarum vestigia Romae scrutatus Palladius, earumdem lineamenta ichnographica, et orthographica exhibuit, quae cum diu latuissent, Comitis Burlinghtoni diligantia in lucem emissa fuere, delendo tamen fato, quod explicationes, quas ipse Palladius fecerat, repertae non sint. Eas graphides nobilissime primum in lucem emissas, postmodum acutas lineamentis Palladianis thermarum Agrippae, splendida iterum edidit Cameronus Londini, et, quantum licuit, explicationes adjunxit utiles; quod etiam Octavius Bertotti Scamozzi Vicetiae perfecit. Palatium Caesarum Romae e Blanchino magna quidem eruditione, et artis peritia repraesentatum habemus. Palatium Diocletiani, Spalati in Dalmatia, ex iis quae supersunt, non exiguis quidem reliquiis se vestigiis, attentius inspectis ad integram sui molem graphide restitutum, ee repraesentetum habemus ab Adams. Circorum constructio e Panvinio primum, nuperius e Blancono posthumo opere illustrata peritissime fuit, ex reliquiis Circi Caracallae. Templum Dianae Ephesiae Polenus repraesentavit, indicatione scriptorum veterum docte et ingeniose componendo. Quid plura? Templi Hierosolymitani, eujus non est lapis supra lapidem

(1) l. LXVIII. §. 13.

relictus, ex iis, quae ex sacris libris colliguntur indiciis, primum a Villalplando, tum a Lamyo, immensa propemodum eruditione et artis peritia, figura, distributio, usus evoluta sunt, et graphide repraesentata.

§. 8. Causa altera difficultatis, quae occurrit in Vitruvii librorum studio est morum atque institutorum diversa ratio, tum luxus ac moderationis notio, quae variis obtinuit temporibus, quaeque cum hodiernis comparentur. Cum enim Architectura firmitatem, utilitatem, venustatem in operibus suis requirat, sola firmitas constantes habet leges, quae ex immutabili statica ratione dependent: utilitas vero, ac venustas multiplex esse potest ac varia. Utilitatem nimirum dicimus in aedificiis, qua ipsa usibus quos praestare debent apta respondent, et satisfaciunt, ex eademque non levis habetur venustatis ratio, quemadmodum at a firmitate, quam vere apparenterque in aedificiis servatam probamus. Quae autem requiruntur ad usum aedificiorum varia omnino sunt pro moribus, institutis, religionis ritu, consuetudine populorum, ut etiamsi nonnulla aedificia iisdem nominibus designentur hoc tempore, quibus et olim designabantur, reipsa tamen plurimum illa differant inter se. Templa, Theatra, Fora, Porticus, Thermae, Basilicae, Domus urbanae, pseudourbanae, rusticae nostrorum temporum, dissimiles sunt ab iis, quibus Graeci aut Romani usi sunt, ac venustatem, quae ex aedificio recte prudenterque ad usus disposito et accomodato consequitur, minus accurate possumus aestimare. Eam vero pulchritudinem, quae ex aedificiorum amplitudine, magnificentia, ornamentorum mole ac pretio derivatur, ipsa quoque ad luxus, aut moderationis, potentiae aut mediocritatis notiones refertur ac pertinet. Venustatem demum, quae ex partium proportionibus inter se et ad totum proficiscitur, ex ipsarum forma, figura, successione, aut juxta positione; ea vero constantes habere videtur leges, ac laudem praecipuam Graecae et Romanae Architecturae faciunt, quam datum est imitari, et ex ipsius Vitruvii studio intelligere.

§. 9. Luxus aut simplicitatis motus, qui varius et ipse per se est, et vario modo ab hominibus aestimatur, aedificiorum amplitudinem et decorationem determinat, atque artis ingenium. Romani primis conditae Urbis temporibus militarem artem, et agriculturam prae omnibus aliis exercuerunt, atque ad aedificiorum structuras Hetruscorum opera utebantur. Opera publica magnifica ab ipsis edita fuisse ex Historicis colligimus, praesertim Templum Jovi Capitolino dicatum atque cloacas. Templum illud Tarquinius Priscus Rex voverat bello Sabino, feceratque fundamenta, spe magis futurae magnitudinis, quam quo modicae adhuc populi romani res sufficerent. Mox Servius Tullius sociorum studio, denique Tarquinius Superbus capta Suessa Pometia, hostium spoliis extruxere. Sed gloria operis libertati reservata. Pulsis Regibus Horatius Pulvillius iterum Consul dedicavit ea magnificentia, quam immensae postea populi Romani opes ornarent potius, quam augerent. De eo templo haec tradit Dionysius situm fuisse et fundatum in alta crepidine octo jugerum ambitu, ducentis ferme pedibus patens per latera singula pari propemodum longitudine atque latitudine, vix quindecim pedum differentia. Frontem ejus meridiem spectantem, habuisse porticum, cum triplici columnarum ordine, in lateribus autem duplici ordine: tresque sedes pares communibus contentas fuisse lateribus, mediam fuisse Jovis, a dextra Minervae, a sinistra Junonis. In vestigio hujus Templi erat fictilis Summanus Deus, cujus caput de coelo jactum decidit in Tyberim ... In hoc etiam templo erat aurea Victoria, vel statua aureae Victoriae. Ante

cellam Minervae erant tria signa Deorum Nixiorum. Anno CXLVI. L. Volumnio, Appio Claudio Coss. ex bonis foeneratorum in publicum reductis, Cn. et Q. Ogulnii Ædiles Curules, aenea in Capitolio limina, et trium mensarum argentea vasa in cella Jovis, Jovemque ipsum in culmine cum quadrigis posuerunt. Livius Anno CLXI. M. Tuccius et P. Junius Brutus Ædiles Curules de mulcta damnatorum foeneratorum quadrigas inauratas in Capitolio posuerunt in cella Jovis, supra fastigium aediculae, et XII. clypea inaurata, qualia etiam paulo ante ex multatitia pecuariorum pecunia in fastigio aedis Jovis posita fuerunt. Jovis simulacri facies diebus festis minio illini solebat. Plinius addit Turianum a Fregellis Romam fuisse accitum, cui locarit Tarquinius Priscus effigiem Jovis in Capitolio dicandam. Fictilem eam fuisse, et ideo mirari solere. Fictiles etiam in fastigio templi ejus quadrigas. Tarquinium in fundamenta ejus templi, quod primum conditum fuit XL. millia argenti librarum impendisse. Iisdem rursus vestigiis situm est, postquam interjecto CDXV annorum spatio L. Scipione, C. Nurbano Coss. flagraverat. Curam victor Sulla suscepit, neque tamen dedicavit: hoc solum felicitati ejus negatum. Lutatii Catuli nomen inter tanta Caesarum opera, usque ad Vitellium mansit. Sed et hoc templum, in Vitellii seditionibus eversum ac dirutum est. Quod iterum a Vespasiano de integro refectum, una cum ipsius interitu inflammatum ac incensum est. Tandem a Domitiano quartum restauratum est, columnis ejus ex Penthelico lapide excisis, et ad deaurationem ipsius duodecim millibus talentorum impensis. Templum hoc lateritia structura fuisse antequam Domitianus illud marmoreis exornaret columnis, ex eo colligi potest, quod si marmoreum antea fuisset Vitruvius ejusdem mentionem non praetermisisset, ubi in Praef. lib. VII. 11, quatuor locis esse tradit aedium sacrarum marmorei operibus ornatus dispositione, nimirum Ephesi Dianae, Mileti Apollini, Eleusinae Cereri et Proserpinae Athenis, in Astis vero Jovis Olympii. Neque etiam ante Domitiani instaurationem, duplici columnarum ordine ad latera, ac triplici in fronte ornabatur, non enim id Vitruvium praeteriisset qui l. III. 21. Ædem Quirini Doricam, et Ephesiam Dianae Jonicam pro exemplis Dipterae aedis adducit: et Peripterae ad Mariana Honoris et Virtutis, quam iterum in praef. l. VII. 11. laudat ex columnarum et epistyliorum symmetriis perfectis juxta legitima artis instituta. Ad Tuscanicae Architecturae rationem templum hoc primo constructum fuisse coniicere possumus, majore quidem amplitudine, quam quae excitari consueverant, cum Tarquinius Priscus, qui ejus templi fundamenta jecerat, Hetruscorum opera in aedificando Romae usus sit, atque, ut apparet ex Historicorum narratione, magnificum aliquid et insuetum moliretur. Sed enim vero admirationem Romanorum Imperatorum aevo, aut etiam lux nostro excitare nequit magnitudo ejus templi, aut impensi in fundamentis argenti summa, aut fictilia simulacra et quadrigae deauratae: quae contra monent, quam moderatae eo tempore luxus notiones apud Romanos fuerint. Multo majorem meretur admirationem opus cloacarum ab eodem Tarquinio susceptum, perfectumque, ab Historicis merito celebratum, tum ex operis ipsius magnitudine et praestantia, quae ex Piranesii descriptione ac graphide in libro de Romanorum magnificentia intelligi potest, tum etiam ex eo, quod non ad inanem luxum et sumptum, sed ad Urbis salubritatem fuerit comparatum. Cloacas primus coepit fodere Tarquinius Priscus, qui montibus suffossis ac urbe pensili fornicibus suspensa receptaculum omnium urbis sordium cloacam

fecit, inque tres ductus divisit. Maxima cloaca ea dicta est; fossae deinde sunt aliae ut plures essent. Idem Tarquinius Priscus Circum extruxit, cui maximo nomen fuit. De hoc Livius (1). *Tum primum Circo, qui nunc maximus dicitur, designatus locus est: loca divisa Patribus, equitibusque, ubi spectacula sibi quisque facerent, Fori appellati, spectavere, furcis duodenos ab terra spectacula alta sustinentibus pedes.* Dionysius tamen (2) non rude tantum aedificium ipsum extruxisse, sed elegantissime etiam exornasse scribit. Cum autem ludi, tum religionis causa, tum ad populi occupationem magno studio et cura fierent, tamen eo Circo, cujus structura rudis, contenti fuere, atque pro ludis Scenicis temporaria tantum et ex ligno theatra constructa sunt, atque Senatusconsulto cautum est, ne quis in Urbe, propiusve passus mille subsellia posuisset, sedensve ludos spectare vellet, ut scilicet remissioni animorum juncta standi virilitas, propria Romanae gentis vota esset. Primis etiam Romanae Reipublicae temporibus privatorum habitationes omnem moderationis speciem praesetulisse, pluribus scriptorum veterum locis docemur, cum qui in publicis operibus magnificentiae studerent, luxuriam in privatis odissent. Vitruvii quidem praecepta pro privatorum domibus construendis, etsi eo aevo tradita sint, quo multa ex Graecis artibus inducta fuere, atque quoad interiorem distributionem et decorationem, pulchritudinis, commoditatis, ac dignitatis speciem servarent, tamen neque de columnationum exteriore ornamento, neque de prospectu earumdem splendido mentionem continent. Plinius vero, qui paulo serius Vitruvio floruit idipsum confirmat, ubi columnarum ex marmore in privatis domibus abusum praedicat. Nam (3) L. Crassum, scribit, oratorem illum, qui primus peregrini marmoris columnas habuit in eodem palatio, hymettias tamen, nec plures sex, aut longiores duodenum pedum, M. Brutus in jurgiis ob id Venerem palatinam appellavit. Quis enim tantarum hodie columnarum atrium habet? Tum vero (4). Trecentas columnas LX. M. Scauri Ædilitate ad scenam theatri temporarii, et vix uno mense futuri in usu, viderunt portari silentio legum ... Verum esto, indulserint publicis voluptatibus: etiamne tacuerunt maximas earum, atque adeo duodequadragenum pedum Lucullei marmoris in atrio Scauri collocari? Atque iterum (5) Theatrum (Scauri) hoc fuit. Scena triplex in altitudinem CCCLX. columnarum in ea civitate quae sex hymettias non tulerat sine probro civis amplissimi. Tum quoque (6) M. Lepidus Catuli in consulatu collega primus omnium limina ex Numidico marmore in domo posuit magna reprehensione. J. Caesari ut domum suam fastigio ornaret Senatus permisit. Pertimuere namque cordatiores Romani quicquid ex artibus politioribus ad morum corruptionem in urbe facere posset. Potentiae Romanorum, inquit Vellejus Paterculus, prior Scipio viam aperuerat, luxuriae posterior aperuit. Quippe remoto Carthaginis metu, sublataque imperii aemula, non per gradus sed praecipiti cursu, a virtute descitum, ad vitia transcursum; vetus disciplina deserta, nova inducta: in somnum a vigiliis, ab armis ad voluptatem, a negotiis in otium conversa civitas. Tum Scipio Nasica in Capitolio Porticus, tum, quas praediximus, Metellus: tum in Circo Cn. Octavius multo amoenissima moliti sunt; publicamque magnifi-

(1) Lib. 1.
(2) Lib. 3.
(3) xxxvi. 3.
(4) Ib. 2.
(5) xxxvi. 24.
(6) xvi. 6.

centiam secuta privata luxuries est (1). Auctis imperii viribus Romani Asiam at Graeciam occuparunt, idque facile potuerunt, quod populos luxu et voluptatibus enervatos aggrederentur illi, qui exercitiis et militari disciplina jam obrigescerent. Sed populorum victores, luxus Asiatici illecebras vincere nequiverunt, quibus irretiri, morum suorum fere doliti sunt, templa dedignari coeperunt quae majores struxerant, imaginesque et signa Deorum ex ligno et argilla hetrusco more elaborata aspernari. Roma tunc opificibus aliarum nationum abundare coepit, qui privatorum magnificentiae et luxui inservirent. Cato senior (2) *Et jam in Graeciam*, inquit, *Asiamque transcendimus, omnibus libidinum illecebris repletas, et regias etiam attrectamus gazas: eo plus horreo, ne illae magis res nos coeperint, quam nos illas. Infesta, mihi credite, signa ab Syracusis illata sunt huic urbi. Jam nimis multos audio Corinthi et Athenarum ornamenta laudantes mirantesque et antefixa fictitia Deorum Romanorum ridentes.* Captis a Marcello Syracusis post Cannensem cladem, illae morum mutationes atque in luxum proclivitas evolutae sunt apud Romanos. Livius (3) *Marcellus*, inquit, *captis Syracusis, ornamenta urbis, signa, tabulasque, quibus abundabant Syracusae, Romam devexit. Hostium quidem illa spolia, et parta belli jure: caeterum inde primum initium mirandi Graecarum artium opera, licentiaeque huic sacra, profanaque omnia vulgo spoliandi factum est: quae postremo in Romanos Deos, templum idipsum primum, quod a Marcello eximiae ornatum est, vertit. Visebantur enim ab externis ad Portam Capenam dedicata a Marcello templa, propter excellentia ejus generis ornamenta, quorum perexigua pars comparet.* Referuntur haec ad annum CCXII. ante aeram vulgarem. Neque modus posthac fuit in diripiendis Urbibus, quas viginti annorum spatio Romani victores suo imperio subjecerunt. Non enim signa tantum pictasque tabulas, aliaque ejusmodi ornamenta Romam transvexere, sed ipsam quoque Templorum materiam columnas, anaglypha opera, crustas parietum. Sylla Capitolium ornavit columnis sublatis e templo Jovis Olympici quod erat Athenis. Porro circa ea tempora quibus Carthago a Scipione diruta fuit, Corinthum opibus ac artium operibus florentem L. Mummius occupavit, ac depopulatus est, at incendit, ac ad Romam potiora monumenta traduxit. Syria a Pompejo in provinciam Romanam redacta, magnis solemnibus Theatrum dedicatum est, quod ipse propriis impensis ad usum et ornamentum Urbis extruxerat. In eo aedificio amplo et magnifico Porticum, Senatum, Basilicam in qua jus diceretur esse voluit, ibidemque signa illustrium civium collocari. Attico disponendi eadem curam dedit, ob quam gratias eidem ut redderet Cicero jussit. Templum Victrici Veneri dicatum esse, non theatrum tradidit, severitatem adhuc Patrum pertimescens, ne accusaretur luxum ab eodem sufflaminari, cum religioni sacraret. Eodem tempore Cicero cum Oppio desiderio Caesaris satisfacturi ideam operis magnificentissimi ordinare debebant. Forum scilicet, circa quod aedificia spatiosa erigerentur: curiae in Campo Martio marmoreae, eaedemque porticus cingerentur, ac Basilica ibidem construeretur, Æmilius Paulus, circa ea tempora insignem Basilicam condidit, de qua Plinius (4): *Nonne*, inquit, *inter magnifica Basilicam Pauli, columnis e Phrygibus mirabilem, forumque Divi Augusti, et Tem-*

(1) II. 1.
(2) ap. Livium Hist. L. xxiv. c. 3.
(3) xxv. 40.
(4) xxxvi. 24.

plum Pacis Vespasiani Imperatoris Augusti, pulcherrima opera, quae unquam, Pantheon Jovi Ultori ab Agrippa factum, cum theatrum ante texerit Romae Valerius Ostiensis Architectus ludis Libonis? Pyramides Regum miramur, cum solum tantum foro extruendo H-S millies Caesar Dictator emerit. Nequa tamen censendum est banc mutationem et progressum ad luxum rapidum fuisse. Primo namque ad opera publica, tum varo gradatim ad privatorum domicilia sese extendit. Quippe ex descriptione Campi Martii, quam Strabo dedit (1) Pompejo, Caesare, et Augusto auctoribus magnifice quidem exornatum fuisse constat, et in quo loci nativam amoenitatem, aedificia templorum, Porticus, sylvae, vireta, theatra tria, amphitheatrum unum, urbem unicam repraesentando augebant. Sed urbis ipsius maxima adhuc pars parum culta erat et ordinata, ac Neronis arbitrario et damnoso ingenio reservatum, ut ipsam funditus quodammodo instauraret. Difficila opus audaciore consilio suscepit, ex quatuordecim regionibus, quibus Roma constabat incensis decem, et Architectos jubendo qui novam Urbis faciem regularem delinearent et conderent. Tacitus (2) *Domus*, inquit, *non ut post Gallica incendia, nulla distinctione, nec passim erectae: sed dimensis vicorum ordinibus, et latis viarum spatiis, cohibita aedificiorum altitudine, ac patefactis areis, additisque porticibus, quae frontem insularum protegerent. Easque porticus Nero sua pecunia extructurum, purgatasque areas dominis traditurum, pollicitus est. Addidit praemia pro cujusque ordine, et rei familiaris copiis: finivitque tempus, intra quod effectis domibus, aut insulis, adipiscerentur. Ædificiaque ipsa certa sui parte sine travibus, saxo Gabino Albanoque solidarentur: quod is lapis igni impervius est. Jam aqua privatorum licentia intercepta, quo largior et pluribus locis in publico flueret, custodes: et subsidia reprimendis ignibus in propatulo quisque haberet: nec communione parietum, sed propriis quaeque muris ambirentur. Ea ex utilitate accepta decorem quoque novae urbi attulere: erant tamen qui crederent veterem illam formam salubritati magis conduxisse, quoniam angustia itinerum et altitudo tectorum non perinde solis vapore perrumperentur: at nunc patulam latitudinem, et nulla umbra defensam, graviore aestu ardescere.* Quae postquam Nero perfecit, propriae domus regiae construendae consilium iniit, perfecitque magnifice. Plinius (3) *Omnes*, inquit, *duae domus vicerunt. Bis vidimus urbem totam cingi domibus principum Caii et Neronis, et hujus quidem, nequid deesset aurea.*

§. 10. Architecturae cultus apud Romanos in magnis operibus ad omnium usum primum eminuit: postmodum in iis, quae ad fastum exteriorem, et luxum ostentandum fecere. Non enim silentio praetereundi sunt aquaeductus, quos arcuato opere struxerunt. Ab Urbe condita per annos CCCCXLI. contenti fuere Romani usu aquarum, quas aut ex Tiberi, aut ex puteis, aut fontibus hauriebant. Appius Claudius primus omnium per aquaeductus aquam in Urbem perduxisse traditur, Urbe ampliore reddita ac populi aucto numero, salubritati consulendo. Quam magni operis et impensae illi fuerint satis apparet ex iis, qui adhuc existunt, ex longissimis tractibus per quos excurrunt valles, montesque superando fossione, atque duplici ac etiam triplici arcuum ordine. Sed speciosiora, ac fortasse multo majoris impendii fuere opera, quae ad luxum

(1) Lib. v.
(2) Ann. l. xv.
(3) xxxvi. 15.

et ostentationem Republica jam in imperium deformsta erecta sunt. Thermarum constructio id praesertim demonstrat, qnae qnamquam deletae nunc sint, tameu ex vestigiis quae Palladius scrutatus est immensi operis fuisse videntur. Earum Vitruvius neque mentionem hsbet in suis libris: Balnearum enim constructio ab eodem tradita ad usum tantummodn esse videtur, et palaestrarum coostrutionem Italicae consuetudinis non esse monet. Omnium priores tempore Thermae Augusti fuisse videntur, quas post Vitruvii decessum construxisse probabile admodum est. Postmodum quasi gloriam praecessorum aemulantes Imperatores alii amplissimas thermas ornamentorum pretiosorum omni genero exornatas extruxerunt, et in modum Provinciarnm, ut scripsit Ammianus Marcellinus, extructa lavacra.

§. 11. Haec omnia fusius sumus dicendn persequnti, ut constaret quam multum luxus et moderationis vices in ejusdem artis ingenio determinando fecerint. Apparet quidem, etiam Vitruvii temporibus (1) non leves in aedificando obtinuisse differentias, prout Nobilibus, Forensibus, Publicanis, patribus familiarum aedes arant parandae, atque a primitiva illa ac fere rudi antiquiorum simplicitate fuisse descitum. Sed quid Oeci Corinthii et Ægyptii, quid Cyziceni, quid Pinacothecae, quid Atria atqua Cavaedia dignitatis haberent, cum satis ex moribus nostris non coostet, neque qua norma juxta antiquorum mores sint aestimandi: cum pariter ea omnia quao de parietum picturis (2) habentur minus respondeaot, iis quae nunc fiunt ad luxum et ornatum, ex his omnibus non levis difficultas coosequitur in Vitruvii lectione.

§. 12. Tertiam difficultatis, quso in libris Vitruvii occurrit causam repetendam esse diximus, implexam styli rationem, ejusque in scribendo methodum non ordiostam, brevitatis studium. Et quidem stylus ad auream latinitatis aetatem omnino non accedere a pluribus judicatur. Id Clandius Ptolomaeus in sua epistola hoc modo judicat. *Quosdam etiam*, inquit, *cupido incessit experiundi, utrum liceat clariore quodam et castigatiore stylo latino, Vitruvium reddere, servata elocutione et compositione aliorum latinorum principum, quoad fieri potest. Egregie vero istud, si cedat ex sententia, ex aspero et difficili, planum facilemque Vitruvium intueri.* Id autem num aliquo pertentatum fuerit, me latet, atque perfectu difficillimum arbitror, neque utile. Pro nonnullis latinis historicis atque Poetis id factum fuisse in editinnibus ad usum Delphini notum est, non ut styli ratio emendaretur, sed ut syntaxeos ordo magis perspicuus prodiret, ut cum scribendi poeticus modus ad solutae orationis formam reducitur, vel qnae nimis presse, breviterqua ab auctoribus scripta sunt, fusius exponnntur. In Vitruviano vero opere, si quis laborem hunc susciperet, atque perficeret, plurimum utilitatis allaturum nequaquam fore sentio. Nam ubi doctrinae obscuritas et difficnltas ex sola styli ratione culpatur, ipsa attentioue nonnihil adaucta subigitnr ac superatur: ubi vero ex aliis causis dependet, eaeque saepius occurrnnt, ax incerta vocabulorum significatione, ex non satis evoluta auctoris mente per verba quao adhibet, ex corruptione textus, aliisque mox dicendis causis aliis, profecto non liquet quodoam aemolumentum ex versiono quae puriore latinn stylo fieret, consequnturum esset. Cum etiam munus hoc coniiciendi, declarandi, ac difficultates istiusmodi dispellendi eorum sit, qni in Vitruvio interpretando operam contulere, quique si

(1) VI. 8. (2) Lib. VII.

reipsa tenebras textui offusas discutere potuerunt, styli difficultatem omnem simul superare docent. Stylus certe Vitruvii generatim ea copiosa ac nitida elocutione non floret, qua scriptores aureae latinorum aetatis eminent: qua Celsus etiam, licet de Arte scripserit nimirum Medica et sequiore saeculo praestat: qua item de rebus fere omnibus scribendo Plinius laudatur. *Petiit a Caesare Vitruvius* (1) *et ab his qui sua volumina sunt lecturi, ut si quid parum ad Artis grammaticae regulam fuerit explicatum, ignoscatur. Namque non uti summus Philosophus, nec Rhetor disertur, nec Grammaticus summis rationibus artis exercitatus., sed ut Architectus his literis imbutus, haec nisus est scribere.* Ea propter aere nimis judicium est, quod Leo Baptista Alberti (2) pronunciat his verbis: *Namque dolebam quidem tam multa, tamque praeclarissima scriptorum monumenta interiisse temporum hominumque injuria, ut vix unum ex tanto naufragio Vitruvium superstitem haberemus, scriptorem proculdubio instructissimum, sed ita affectum tempestate atque lacerum, ut multis locis multa desint, et multis plurima desideres. Accedebat quod ista tradidisset non culta, sic enim loquebatur, ut latini graecum videri voluisse, graeci locutum latine vaticinentur. Res autem ipsa in sese porrigenda, neque latinum, neque graecum fuisse testetur, ut par sit non scripsisse hunc nobis, qui ita scripserit, ut non intelligamus.* Certum est interea, et multo pluribus in locis intelligi, quam ii sint in quibus latet ipsius sensus, et Albertum ipsum ex eodem intellecto profecisse, ut suo loco ostendemus. Ut viri eximii Leonis Baptistae zelo, et in artem affectioni tribuendum sit, quod tam severum judicium pronuntiaverit. Minus autem movebimur auctoritate Hieronymi Mercurialis, qui in libro de Arte Gymnastica *Vitruvii*, inquit, *auctoritatem nunquam multi faciendam existimavi, nempe quem παραδεξόλογον, et sua aetate minime aestimatum puto. Quod enim ab Augusto nullis egregiis fabricis, nisi solis balistis praefectus fuerit, quando scilicet in Urbe et extra Urbem magnifica aedificia extruebantur, quod etiam a nullo fere posteriore auctore nominatus inveniatur, praeterquam in capitum Plinii librorum catalogo, qui ab aliquibus minime Plinianus, vel saltem adulteratus putatur, magnam certe ipsius existimationis suspicionem merito parit.* Nec iterum Barthii in Adversariis judicium praetermittam. Ubi namque locum Vitruvii expendit, in quo (3) cogitationem definit, aitque *esse curam studii plenam*, haec subjicit. *Curam igitur hic notat Vitruvius. Et est alioqui styli genus in hoc auctore, quod alii aevo cuilibet potius des, si certa fides absit: coactim nimirum eruditionem graecam sapiens et manum opificis, non ingenium scriptoris, olens. Eodem pene aevo Vellejus Paterculus, et Valerius Maximus etiam ex saeculi genio locuti sunt, qui invidiam leviorem Vitruvio facere possint, ut Manilium et unum alterumque, et alios taceam.*

§. 13. Praestat autem hanc eamdem accusationem expendere, et ad calculum quodammodo revocare. Stylus itaque, seu scribendi forma ex verborum delectu, ex ipsorum structura ad linguae ingenium, et pro vario dicendi aut scribendi genere judicatur, ut pressus atque demissus, rudis, negligens, non succedens aestimetur, vel contra copiosus, elatus, excultus, proprius, mollis ac fluens. Verborum delectus ab integra linguae potestate dependet; structura

(1) I. 17.
(2) Lib. VI.
(3) I. 4.

ab ordine magis aut minus perspicuo, quo argumentum animus scribentis complectitur, et ab quadam, ut ita dicam, idearum symmetria, quae naturae est non artis opus: dicendi genus aliud est oratorium, aliud historicum, aliud Poeticum, Philosophicum alind, demum aliud quod arti tradendae aptum censetur. Verborum delectus, dum de arte agitur, in iis quae artis propia sunt, definitus est, neque juvat, immo vero detrimento est, et circumlocutionibus, aut insuetis vocabulis, ea quae propriis gaudent designentur. Structura verborum suas quidem ex arte grammatica leges habet, sed quoddam temperamentum brevitatem inter ac prolixitatem, quaedam notionum successio aptis vocabulis, et juncturis exposita, intermixtis aliis, quae indirecte sententias illustrant, ad styli simplicitatem, facilitatem, successum, plurimum faciunt, juxta Horatianum illud, *cui lecta potenter erit res, nec facundia deseret hunc, nec lucidus ordo*. Addidi quamdam idearum naturalem symmetriam; nam facili observatione fateri cogimur pro varia hac facultate evenire, ut res aeque potenter lectae, dispari tamen oratione exponantur, ab aliis molliore et ornatiore stylo, ab aliis asperiore minusque culto. Dicendi demum genus, quod ad artem docendam est ordinatum, illud si ornamentis careat, si simplex sit, et perspicuum, si non extraneis notionibus distractum, laudem obtinet omnem, in quo non imagines inductae, non amplificationis praesidia, non metaphysicae ratiocinationes, non tropi rhetorici, non repetitiones multimodis transformatae, non aliunde conquisitae eruditiones occurrunt. Modo vero artis vocabula rudia ac barbara esse nemo sanus censebit, siquidem propria sunt, usu confirmata, ac non raro etymon suae significationis continent. Si vero propria desint, in ea lingua in qua stylus exercetur, plures namque novae res in artibus, aut reperiuntur, aut inveniuntur, quae majoribus ignotae aut insuetae saltem fuere, quae novis vocabulis sunt designanda, illa ab aliis linguis sunt repetenda, atque iis praesertim ubi novae illae res inventae, aut frequentius adhibitae fuere. Hac itaque in parte Vitruvii stylum accusare injustum est, qui nimirum vocabula graeca plura adhibuerit, cum Graeciae praesertim Architecturae cultum Romani debuerint, ac Vitruvius ipse passim sua praecepta aedificiorum, aut scriptorum auctoritate comprobaverit. Hinc vocabula, ut aliquot memorem, Dipteros, Peripteros, Amphiprostylos, Prostylos, Pronaos, Systylos, Pycnostylos, Eustylos, Diastylos, Anterides, Erisymae, Apophygis, Astragalos, Entasis, Emplecton, Hypethrum, Epistylium, Zophorus, Triglyphus, grammicum, corsa, episcenos, diagramma, catatechnos, lacotomus, manscns, ecphora, et alia permulta, ex graeco fonte derivata, quae propria artis sunt, in eamdemque recepta, quorumque significationes ab coaevis scriptoribus latinis non aliis vocibus indicatae fuere, neque stylum implicant, neque amandanda videntur. Longe tamen ab eo sum, ut quidquam ex hoc detractum putem admirationi, qua prosequendus est Leo Baptista Alberti, qui in libris de re aedificatoria, de quibus inferius dicam, Graeca perosus vocabula latina suffecit. *Me tamen*, inquit, (1) *ne quicquam poenitet mei si quod omnino institueram assecutus sum: ut qui me legerint esse me facilem dicendo maluisse statuant, quam videri eloquentem. Quod unum quam sit difficile in istiusmodi rebus commentandis magis novere experti, quam credant qui periculum non fecere. Et, ni fallor, quae scripsimus, ita scripsimus, ut esse*

(1) Lib. VI.

latina non neges, et satis intelligantur. Quae cum verissima sint, iique libri non minus in arte copiosi et utiles sed etiam eleganti facilique latino stylo conscripti, tamen antiquioris Vitruvii effecit auctoritas, ut graeca illa vocabula, qui latine de Architectura scribunt, adhibeant. Quod vero Vitruvius latina vocabula ad artem pertinentia adhibuerit, quae apud alios auctores non occurrunt, illa neque stylum implicant, nec vitio Scriptoris verti possunt. Cur enim, ad exemplum, voces aequilatatio, palationes, alveolatus, Amussium, Androues, harpaginetuli, immissarium, geniculus, columnarium, coassare, coassatio, statuminare, plano pede, in cultro, pilatim, incumba, projectura, displuviatum, deliquiae, maeniana, milton, replum, atque alia hujusmodi expungenda judicabuntur, nisi quod nonnullorum significatio obscura sit? Sed nonnulla, quae artis propria non sunt, ut exempli causa, sessimonium, sputismata, fontanalis, Catasti, Planitia, Amusos, amaritas, corporaturas aliaque, vel barbara vel incertae significationis, stylum identidem vitiant. Nec ipsa quoque syntaxis vitio nonnunquam caret, quamquam id saepius corruptioni textus sit tribuendum. Caeterum vero linguae ac styli culturam, vel ad hunc scriptorem cum fructu et jucunditate legendum, versiones docere possunt, quas ejusdem librorum in varias linguas, variis temporibus factae fuerunt. Italicae plures habentur, nimirum Caesariani, Durantini, Caporalii, Barbari, quarum postrema laudem aliquam sibi vindicat, anteriores aliae Vitruvii lectionem impediunt potius quam juvent, utcunque nonnunquam utiles conjecturas in notis contineant. Ea ipsa Barbari, si cum Italica Galiani comparetur obscura et implexa est, quaeque dictionis latinae modos ad fastidium usque conservat, ut in ejus saeculi versionibus saepissime evenit. Galiani vero versio omnibus absoluta videtur numeris, quaeque si difficultates excipiantur, quae ab ipsa doctrina aut styli Vitruviani obscuritate dependent, aut vocum aliquot incerta significatione, perspicua est ac lectorem docendo delectat, nullaque styli asperitate fatigat. Idipsum dicendum de Gallica versione quam adornavit Perraultius, de Anglica quam perfecit Neutonus, ac de Hispanica quam dedit Ortiz, qui omnes praeterea eruditis et ex arte penitiore petitis commentariis, versiones suas locupletati sunt.

§. 14. Quod vero difficultatem saepe gravem inducit in Vitruvii libris legendis brevitas est, quam ipse sibi in scribendo proposuit, quamque singulari admodum ratione tuetur. *Nam* (1) *in civitate occupationibus distenta, et publicis ac privatis negotiis paucis judicavit esse scribendum, uti angusto spatio vacuitatis ea legentes percipere possent.* Idipsum vero hac doctrina confirmat, quae singularis admodum est atque perobscura. *Pythagorae*, inquit, *hisque qui ejus haeresim fuerunt sequuti, placuit cubicis rationibus praecepta sic voluminibus inscribere, constitueruntque cubum CCXVI. versuum, eosque non plures quam tres in una conscriptione esse oportere putaverunt. Cubus autem est corpus ex sex lateribus, aequali latitudine, planitierum quadratarum. Is cum est jactus, quam in partem incubuit, dum est intactus, immotam habet stabilitatem: uti etiam sunt tesserae, quas ludentes in alveo jaciunt. Hanc autem similitudinem ex eo sumpsisse videntur, quod is numerus versuum, in quemcunque sensum insederit, immotam efficiet ibi memoriae stabilitatem. Graeci quoque Poetae Comici, interponentes e choro canticum,*

(1) In praef. lib. V.

diviserunt spatia fabularum, ita partes cubica ratione facientes, intercapedinibus levant actorum pronunciationes. Voluissem arcanam hanc doctrinam explicare, et ad numerorum demonstrationem adducere, sed, fatebor enim, post nonnulla tentamina, visus mihi sum valle cum ratione insanire, atque ab incoepto destiti. Brevitatem, perspicuitatem, ordinem, nexum propositionum efficere, ut quae traduntur facilius percipiantur, atque percepta memoriae firmius affigantur: memoriam ex intelligentia juvari, ac stabiliorem fieri, id, quidem certum est. Pariterque attentionis, quam homines adhibere possunt quemdam esse modum ac gradum, ultra quem mens distrahitur, constat ex facili observatione. Hinc divisiones per libros, capita, articulos, tunc etiam per actus, et scaenas in Comoediis et Tragoediis fieri, intermissione attentioni concessa. Stabilitatis vero memoriae imaginem ab statica cubi stabilitate desumere, et numerum, qui senarii cubus est pro numero versuum statuere, quo memoria juvatur ac stabilis fit, id quidem arbitrarium est et metaphoricum. Sed ex translatis atque metaphoris systemata deducere, neque novum apud homines est, neque fuit apud Pythagoricos; ac recte a Vitruvio eam opinionem haeresim vocatam fuisse sentiemus, quam tamen ob id ipsum ad excusandam suam brevitatem obtrudere non debuisset.

§. 15. Occurrit etiam in Vitruvii opere observandum, quod propositiones subinde tractandas assumpserit, quas evolvere, atque ad evidentiam perducere non potuit, ex philosophia aut physica depromptas. Hominem fuisse apparet longo vitae usu eruditum, sed non institutum, cupidum ea proferendi quae legendo aut observando collegerat, gloriae inhiantem, ac philosophiae societatem cum Architectura inducere, aut firmius stabilire nitentem. Sed magnis saepe excidit ausis, et obscurus manet. Quis enim non demiretur in primo capite primi libri ab ipso posci, ut Architectus in omnibus fere scientiis instructus sit, idque ob caussas quas adducit, quae magnam partem levissimae sunt, et quae earum scientiarum amplitudines eidem notas non fuisse monent? Verum quidem est ab eodem (1) proferri, quod satis abunde is videtur fecisse, qui ex singulis doctrinis partes et rationes earum mediocriter habet notas, easque quae necessariae sunt ad Architecturam. Maturius scripsisse videtur Leo Baptista (2). *Quae autem conferant, immo quae sint architecto penitus necessaria ex artibus haec sunt. Pictura et mathematica. In caeteris doctus ne sit non laboro. Nam qui architectum dixerit jurisconsultum esse oportere, quia aquarum arcendarum, finium regundorum, operum nuntiandorum jura, et quae multa hujusmodi interdicto diffiniuntur inter aedificandum tractentur, non auscultabo. Astrorum etiam in eo exactam peritiam non postulo ea re, quod ad boream bibliothecas, ad occiduum solem balnea posuisse conveniat. Nec musicum etiam esse oportere dixero ea re, quod in theatris vasa resonantia apponantur. Aut Rhetorem, quod quae acturus sit praedocuisse redemptorem juvet. Satis nempe rerum earum de quibus dicturus sit, cogitatio, peritia, consilium, diligentia praestabit, quod aptae accomodateque, ad rem et prudenter loquatur: quod ipsum in eloquentia primarium et praecipuum est. Nolo equidem elinguem: nolo auribus ad harmoniam penitus obtusis. Sat erit si non in publico, in alieno aedificarit, non luminibus offecerit, non stillicidio, non derivatione, non itinere servitutem indixerit, praeter interdictum. Si ventos*

(1) §. 16

(Lib. IX.

qua parte orbis, et quibus nominibus appellentur, tenuerit. Qui si tamen instructior fuerit non recusabo. Verum pictura et mathematica non carere magis poterit, quam voce et syllabis Poeta. Sed iterum ad Vitruvium redeundo, quae de origine Architecturae (1) tradit, poeticum prorsus figmentum est, quod a Lucretio (2) hausit, quodque Poetae illius sublimia carminibus expositum ornatumque jucunde legitur, sed ad artis originem explicandam impar est, ac notiones angustas ac fere absurdas mentibus injiciendo, ingenia contrahit potius, quam excitet. *Fuere*, inquit Albertus, *qui dicerent aquam aut ignem praebuisse principia, quibus effectum sit, ut hominum coetus celebrarentur: nobis vero tecti parietisque utilitatem atque necessitatem spectantibus ad homines conciliandos atque una continendos, majorem in modum valuisse nimirum persuadebitur* (3). Cuinam enim serio cogitanti probabile videatur ex agitatione arborum in sylvis excitato incendio, ignis excitandi artificium apud homines innotuisse; ex tepore ignis commoditatem congressus in eodem loco perceptam esse et consequutam: ex hoc sermonis initium, quod fari fortuito coeperunt, et ex speluncis luto, furcis, virgultis, casas, et mappalia primum confecta, deinde magnificas ornatasque moles aedificiorum eorum imitatione originem habuisse? Sed neminem fugit humani ingenii id esse proprium, ut inventores, primasque rerum origines anxie inquirat, ac nitatur in vetitum, quod eum attingere nequeat, suffectis figmentis acquiescit. Inventores enim artium, quibus vitae necessitatibus satisfit, inventionumque primordia, in majestate temporum latent. Quae de poli altitudinibus relatis ad hominum ingenia, robur, industriam, et ad vocis tonos variarum gentium (4) traduntur, aut non percipiuntur, aut si intelligantur nullam evidentiae notam praeseferunt. Sagax Albertus (5): *Solem Garamantes orientem et occidentem execrantur, quod nimia radii assiduitate urantur: Alii nocte quasi perpetua pallent. Haec ita ut sint non id tantum efficit, quod orbis axem proniorem aut obliquiorem habeant: facit id quidem plurimum, quod ipsa locorum facie, aut obiiciantur solibus atque ventis excipiendis, aut obstruantur.* Mitto quae de rerum principiis scripsit (6), quae de calce ejusque effectibus habet (7), quae de pulveris Puteolani effectibus, atque alia hujusmodi, quae ex imperfectis notionibus derivata videntur, et quae tamen lectorem interpellant quodammodo, cum etiam ad artem immediate non faciant.

§. 16. Sed etiam animadvertam methodi defectum in libris Vitruvianis. Quoniam vero librum de arte aliqua ordinare et contexere, aut artem ipsam callere mentis facultates omnino diversas postulat, in utraque pariter non excelluisse Vitruvius mihi saepe visus est. Ille namque animo ingenuus, et senex cum ad scribendum accessit, quicquid diuturna experientia, et vitae usu, tum quae lectione et meditatione collegerat suis libris complexus est; in quibus ordinem quidem sibi proposuit, quo doctrina haec omnis pertractaretur, sed ipsum non servavit accurate, multis praetermissis, quae ad artem spectant, pluribus etiam levius pertractatis: multis inductis, uberiusque evolutis, quae ad artem ipsam proprie non pertinent, mirabilibus narrationibus identidem indulgendo, ac fidem adhibendo, quibus omnibus librorum ipsius structura quo-

(1) II. 1.
(2) Lib. V.
(3) Praef. operis.
(4) Lib. VI.
(5) I. 1.
(6) Cap. 2. lib. II.
(7) Cap. 1. II.

dammodo vitiatur, ac studium brevitatis omnino evanescit. Si ex ejusdem verbis seriem ejus librorum consideremus, eamdem probare cogimur. In primo volumine (1) de officio Architecturae, terminationibusque artis perscripsit, item de moenibus, et intra moenia de arearum dispositionibus. In secundo (2) de materiae copiis, ex quibus collatis aedificia structuris et materiae rationibus perficiuntur, quas habeant in usu virtutes, quibusque rerum natura principiis sit temperata: praemittendo de aedificiorum rationibus, unde initia coeperint, et uti creverint eorum inventiones. In tertio (3) de Deorum immortalium aedibus sacris, et de earum symmetriis et proportionibus. In quarto (4) de Doricis Corinthiisque institutis, et omnibus. In quinto (5) publicorum locorum expediit dispositiones. In sexto (6) privatorum aedificiorum ratiocinationes et commensus symmetriarum explicavit. In septimo (7) de expolitionibus aedificiorum, uti sint elegantes et sine vitiis ad vetustatem, atque ut habeant firmitatem. In octavo (8) quoniam omnes aedificationum perfectiones septem voluminibus sunt finitae, in hoc de aqua, in quibus locis non fuerit, quemadmodum inveniatur, et qua ratione ducatur, quibus rebus, si erit salubris et idonea probetur, explicavit. In nono (9) de gnomonicis rationibus, quemadmodum eae, radiis solis in mundo sunt per umbram gnomonis inventae, quibusque rationibus dilatentur aut contrahantur explicavit. In decimo (10) de machinationibus, et de earum principiis ratiocinatus est.

§. 17. Nullum profecto in ea distributione ac serie vitium accusari potest, quam ipsis Vitruvii verbis huc attuli, capitum divisione praetermissa, quae ad eundem scriptorem non pertinet, atque in antiquis codicibus inducta fuit ab Exscriptoribus. Ea argumenta si evoluta sint omnem continent Ædificatoriae institutionem, tum et Mechanicae et Gnomonices, quas partes esse Architecturae docuit (11). Verum ex iis, quae ad artem proxime pertinent, fuisse, alia levius pertractata, quam utile fuisset, animadvertere quisque posset. Jam enim carceris, et aerarii constructiones non tradit; caminorum aut focorum formam adeo non exponit, ut disputent eruditi, num apud Veteres in usu essent, an non; pauca et brevia de arcubus, fornicibus, concamerationibus, testudinibus construendis tradit; non de pontium structura, aut monumentorum ad dignitatem erigendorum, non de arcubus triumphalibus, non de viarum publicarum structura, in qua tantopere Romani excelluerunt; nihil de Amphitheatri, Circi, constructione interiore et exteriore: nihil de fenestris earumque proportionibus: in aquaeductuum constructione perhibenda brevis ac jejunus: brevis et vulgaris in mechanica: nimius in Musicae laudibus et explicatione, quae porro quemadmodum ad Architecturam sit applicanda non docet: in militari Architectura obscurus. Galianus de Vitruviani operis studio et illustratione meritissimus, ideam generalem Architecturae ex ejusdem libris eduxit, atque diagrammate repraesentavit: quod subjicio ut appareat, quid vetustus auctor praestiterit, et ubinam ipsius praecepta quaerenda sint.

(1) Praef. L. II.
(2) L. 7.
(3) II. 10.
(4) Praef. l. IV.
(5) Praef. l. VI.
(6) Praef. l. VI.
(7) l. VI. c. 2.
(8) VII. 14.
(9) IX. 3.
(10) IX. 9.
(11) I. 3.

- ARCHITECTURA
  - Origo II. 1
  - Divisio I. 3
    - Hydraulica VIII
    - Civilis
      - Gnomonica IX
      - Fabricatio
        - Theoretica exponitur per
          - Numerc I. 1
          - lineas I. 2
        - Practica posita est in
          - Firmita
          - Distrib
          - Comm
      - Mechanica X
    - Militaris
      - Stabilis I. 5
      - Mobilis X. 15
  - Requisita I. 1

Quae quidem analysis etiamsi ingeniose confecta sit, pluribusque artis operibus satisfieri ostendat Vitruvii libro, tamen si ejusdem adminiculo librum ipsum consulamus, saepe generalia nimis praecepta inveniemus, per quae parum proficimus.

§. 18. Ne vero animadversiones, quas protuli in Vitruvii libros, acrius videantur injectae, quam par est, ab eo praesertim, qui in eorumdem lectione et studio non levem contulit operam, quique Classicum at unicum de artibus scriptorem informatum agnoscit Vitruvium, commemorandae sunt dotes, ex quibus maxime est suspiciendus, ut, quod sentio, constet indicatas maculas non offendere, ubi tam multa nitent. Ut enim qui Vitruvium admirabundus legit, et in obscurissimis locis reconditam et arcanam doctrinam comminiscitur: in iis, quae mutila sunt et manca, proprium potius, quam scripti inonsat defectum, minus proficit quam potest, atque saepe nubem pro Iunone amplectitur; sic contra qui nonnullorum alioquin gravissimorum hominum judicio confisus eos libros rejiciat et lectionem effugiat, magno profecto ad artis interiorem cognitionem adjumento privatur. Siquidem cum binae rationes sint Architecturae doctrinam communicandi, altera cum per exempla solummodo proceditur, singulares mensuras, definitos proportionum canones, delineationum observationem et imitationem: altera vero, si ex quibusdam principiis et quasi elementis aedificiorum erigendorum praecepta tradantur; prior illa nisi alacre et promptum discentis ingenium sit, vix unquam ipsum supra mediocritatem evehit, quod nimirum ubi novae positiones occurrunt et ab observatis diversae, haeret inveniendo ineptum, quia in imitando institutum assuetumque fuerit: altera vero, quae ratiocinatione duce progreditur, aut nimiam libertatem, et degenerem licentiam gignit: aut nimiam simplicitatem, ac fere insipidam uniformitatem. Vitanda artifici est, non minus superstitiosa quaedam reverentia erga exempla, vel antiqua, vel recentiora Architectorum magni nominis auctoritate probata; vitanda pariter licentia, qua nullis ferme modis aut limitibus artis exercitium contineatur. Ego vero utriusque ejus methodi temperamentum eximium in Vitruvii libris perspicere mihi videor, modicisque exemplis atque operum auctoritatibus principia indicasse, unde artis optima institutio consequi possit. Neque tamen diffiteor, qui eo modo ex lectione Vitruvii proficere velit, eum oportere, ut assidue ipsius libros evolvat, ac diuturna fere meditatione subigat, cum ipse sibi ad illustrationem serviat. Quam enim multa sunt, quae Leo Baptista ex Vitruvio breviter indicata mutuatus, quod styli elegantia et illecebris exornaverit, fusiusque expresserit, altius imprimuntur, et in vetusto Auctore, nisi attentius et repetitu legatur, observationem effugiunt? Mitto plura, quae ex integro a Vitruvio in libros suos Albertus retulit ad artis praxim praecipue spectantia, ad symmetriae rationes, et aedificiorum decorationem, ac nonnullas tantum libet adducere sententiarum exempla, ad artis interiores, ut ita dicam, recessus pertinentium, quae brevissimae in Vitruvio, latius ab Alberto expositae sunt.

Vitruvius	Albertus
I. 32. Haec autem fieri debent, ut habeatur ratio firmitatis, utilitatis venustatis.	I. Quae quidem et tectis et parietibus et reliquis hujusmodi plurimum conveniunt, ea sunt haec. Ut sint eorum singula ad certum destinatumque usum commoda, et in primis saluber-

rima: ad firmitatem perpetuitatemque integra et solida, et admodum aeterna: ad gratiam et amoenitatem compta, composita, et in omni sua parte, ut ita loquar redimita.

Ibid. *Venustatis vero, cum fuerit operis species grata et elegans, membrorumque commensus justas habeat symmetriarum rationes.*

VI. Quid enim est ut moveamur lapidum strue informi et inconcinna, nisi ut quo ea quidem major sit, eo jacturam impensaa magis vituperemus, et inconsideratam coacervandorum lapidum libidinem detestemur? Necessitati satisfecisse leve quid et perpusillum est: commoditati prospexisse ingratum, ubi offenderit operis inelegantia. Accedit quod haec una de qua loquimur, commoditati, atque etiam perennitati plurimum affert adjumenti. Quis enim non secum agi commodius affirmabit, ubi sese intra ornatos, quam si neglectos intra parietes receperit: aut quod alioquin tam obfirmatum effici ulla hominum arte poterit, quod ab hominum injuria satis munitum sit. At pulchritudo etiam ab infestis hostibus impetrabit, ut iras temperent, atque inviolatam se esse patiantur, ut hoc audeam dicere, nulla re tutum aeque ab hominum injuria atque illaesum futurum opus, quam formae dignitate ac venustate. Huc omnis cura, omnis diligentia, omnis impensae ratio conferenda est, ut quae feceris cum utilia et commoda sint, tum et praecipue sint ornatissima ac perinde gratissima, quoad qui spectent, nulla in re alibi tantum erogatum essa impensae malint, quam isthinc. Sed pulchritudo atque ornamentum per se quid sit, quidve inter se differant fortassis animo apertius intelligemus, quam verbis explicari a me possit. Nos tamen brevitatis gratia sic definiemus: ut sit pulchritudo quidem certa cum ratione concinnitas universarum partium, in eo cujus sint: ita ut addi aut diminui, aut immutari possit nihil, quin improbabilius reddat. Magnum hoc est divinum quo perficiendo omnes vires artis

et ingenii consumuntur; raroque vel ipsi naturae cuiquam concessum, ut in medium proferat, quod plane absolutum, atque omni ex parte perfectum sit. Quotus, inquit ille apud Ciceronem, Athenis extat ephaebus pulcher? Deesse aliquid spectator ille formarum, aut plus esse in his quos non probaret intelligebat, quod ipsum cum pulcherrimis rationibus non conveniret. Illis, ni fallor, adhibita ornamenta hoc contulissent, fucando, operiendoque, si qua extabant deformia, aut comando expoliendoque venustiora: ut ingrata minus offenderent et amoena magis delectarent. Id si ita persuadetur, erit quidem ornamentum quasi subsidiaria quaedam lux pulchritudinis, atque veluti complementum. Ex his patere arbitror, pulchritudinem quasi suum et innatum toto esse perfusum corpore, quod pulchrum sit: ornamentum autem affícti et compacti naturam sapere magis, quam innati. Rursus sic est ut prosequar. Qui ita aedificant, ut quae aedificent probari velint, quod velle debent qui salem habent, hos certa sane ratione moveri. Facere quidem aliquid certa cum ratione artis est. Rectam iccirco et probatam aedificationem, quis negabit nonnisi ex arte posse duci? equidem certe ipsa haec pars quae circa pulchritudinem ornamentaque versatur, primaria omnium, quum sit hujus nimirum ipsius partis aliqua certa et constans erit ratio, atque ars, quam qui negligat, insulsissimus est. Sed sunt quibus ista non probentur, dicantque solutam et vagam esse quamdam opinionem, qua de pulchritudine, atque omni aedificatione judicemus; et pro cujusque libidine variam et mutabilem esse formam aedificiorum nullis artium praeceptis adstringendam. Commune id ignorantiae vitium est, quae nescias necquicquam esse profiteri.

I. Vetus a Demetrio usque ductum institutum non modo urbibus et oppi-

I. 36. Majores enim e pecoribus immolatis, quae pascebantur in locis qui-

bus aut oppida aut castra stativa constituebantur, inspiciebant jecinora, et si erant livida et vitiosa prima, alia immolabant, dubitantes utrum morbo an pabuli vitio laeva essent.

dis, verum etiam in dies castris ponendis, ut jecora depastarum illic pecudum inspectemur, quo sint habitu et colore, quae si forte vitio infecta apparuerint, vitandi loci insalubritatem praeseferunt.

II. 16. Quae sunt publica opera, pentadoro, quae privata tetradoro struuntur.

I. Maximorum aedificiorum maxima oportere esse membra. Quam quidem rem ita observarunt Veteres, ut cum caetera, tum et lateres ponerent publicis et amplissimis aedificiis majores, quam in privatis.

III. 34. Venustatem enim persequitur visus, cujus si non blandimur voluptati proportione et modulorum adjectionibus, uti id in quo fallitur, temperatione augeatur, vastus et invenustus conspicientibus remittetur adspectus.

VI. 62. Namque omnes homines non solum Architecti, quod est bonum possunt probare: sed inter idiotas et eos hoc est discrimen, quod idiota, nisi factum viderit, non potest scire quod futurum sit: Architectus autem, simul animo constituerit, antequam incoeperit, et venustate, et usu, et decore quale sit futurum, habet definitum.

II. Et patent quidem atque admodum in promptu extant laudes et vitia maxime publicorum operum, in quibus magis ad se despiciendum, nescio quo pacto trahit, quod indecens est, quam ad se admirandum quod pulcre perfectum et omni ex parte absolutum constet. Ac mirum quidem quid ita sit cur monents natura et docti et indocti omnes in artibus et rationibus rerum, quidnam insit, aut recti aut pravi confestim sentimus. Estque praesertim in rebus ejusmodi sensus oculorum unus omnium acerrimus: quo fit, ut si quid se obtulerit, in quo aliquid cursum, claudicans, redundans, inane, aut inconditum sit, illico commoveamur, et lepidiora esse desideremus. Cur id accidet non omnes intelligimus; at qualis ea sit ratio exequendi, non erit omnium explicasse; sed solum in ea re bene consultorum. Bene quidem consulti est omnia praecogitasse et praefinisse animo et mente, ne in opere aut perficiundo aut jam absolnto dicendum sit, hoc noluissem, quam illud maluissem.

III. 10. Igitur (antiqui) cum in omnibus operibus ordines traderent, id maxime in aedibus Deorum, in quibus operum laudes et culpae aeternae solent permanere.

VII. Tria igitur capitulorum genera inventa sunt, quae peritorum usus receperet. Dorienm (tametsi hoc ipsum apud vetustissimos hetruscos in usu fuisse comperio) Jonicum et Corinthium. Et quid putes esse causae? Numerus capitulorum dissimilium passim offenditur, quae magna cura exquisita diligentia effecta sunt ab his, qui rebus

IV. 12. Sunt autem, quae iisdem columnis imponuntur, capitulorum genera variis vocabulis nominata, quorum nec proprietates symmetriarum, nec columnarum genus aliud nominare possumus: sed ipsorum vocabula traducta et commutata ex Corinthiis,

et pulvinatis, et Doricis videmus, quorum symmetriae sunt in novarum scalpturarum translatae subtilitatem.

V. 51. *Non minus si qua exiguitas copiarum, id est, marmoris, materiae, reliquarumque rerum quae parantur in opere, defuerint, paululum demere aut adiicere, dum id ne nimium improbe fiat, sed cum sensu, non erit alienum. Hoc autem, si Architectus erit usu peritus, praeterea ingenio mobili, solertiaque non fuerit viduatus.*

Ib. 62. *Columnarum autem proportiones et symmetriae non erunt iisdem rationibus (in porticibus) quibus in aedibus sacris, scripsi. Aliam enim in Deorum templis debent habere gravitatem, aliam in porticibus et caeteris operibus subtilitatem.*

VI. 17. *Alia enim ad manum species esse videtur, alia in excelso: non eadem in concluso, dissimilis in aperto* etc.

X. 47. *Non enim omnia eisdem rationibus agi possunt: sed sunt aliqua, quae exemplaribus non magnis, similiter magna facta habent effectus: alia autem exemplaria non possunt habere, sed per se constituuntur. Nonnulla vero sunt, quae in exemplaribus videntur verisimilia, cum autem crescere caeperunt dilabuntur.*

novis inveniendis studuerunt. Nullum tamen sese exhibet, quod merito prae his comprobes, praeter unum id, quod, ne quid omnia ab exteris accepta referamus, Italicum nuncupo. Corinthiorum enim festivitati adjunxit delitias jonicas, et ansarum loco pendentes convolutas affixit: opus gratum et perquam valde probatum.

I. Nam consuetudini quidem in plerisque vel repugnare gratiam tollit, vel assentiri aemolumento est, atque egregie conducit. Quando ita caeteri probatissimi Architecti facto attestari visi sunt, hanc seu doricam, seu jonicam, seu corinthiam, seu thuscanicam partitionem omnium esse commodissimam, non quo eorum descriptionibus transferendis nostrum in opus, quam adstricti legibus haereamus: sed quo idem admoniti novis nos proferendis inventis contendamus, parem illis, majoremve, si queat, fructum laudis assequi.

II. Idcirco vetus optime aedificantium mos mihi quidem semper probabitur, ut non perscriptione modo et pictura, verum etiam modulis, exemplariisque, factis asserula, seu quavis re, universum opus, et singulae cunctarum partium dimensiones, de consilio instructissimorum iterum, atque iterum pensitemus, atque examinetur, priusquam aliud aggrediare quod impensam, aut curam exigat. In modulia vero ducendis dabitur, ut regionis situm et areae ambitum et partium numerum atque ordinem, et parietum faciem, et tectorum firmitatem, et omnium denique rerum, rationem et conformationem, pulcherrime spectes atque consideres. Et licebit istic impune addere, diminuere, commutare, innovare, ac penitus pervertere, quoad omnia recte conveniant et comprobentur ..... Hoc praetermittendum necquic-

quam censeo, quod valde faciat ad rem, modulos fucatos, et, ut ita loquar, picturae lenociniis faleratos producere, non ejus architecti, qui rem docere studeat, sed ejus est ambitiosi, qui spectantis oculos illicere et occupare, animumque ab recta disquisitione partium pensandarum admovere ad se admirationem conetur.

II. Et conferet quosdam audisse: Nam interdum evenit, ut etiam istarum rerum imperiti ea dicant, quae minime aspernanda peritissimis videantur.

VI. 62. *Haec autem recte constituuntur, cum is et a fabris, et ab idiotis patiatur accipere se consilia.*

IX. Sed columnarum ponendarum modum et dimensionem, quam illi tria in genera pro trium temporum varietate distinxerint, pulcrum erit intellexisse. Hominem enim contemplati columnas sibi ex illius similitudine faciundas censuere. Itaque diametros hominis metiti a latere ad alterum latus sextam: ab umbilico autem ad renea decimam esse partem longitudinis invenere. Quod ipsum nostri sacrorum interpretes advertentes arcam per diluvium factam ad hominis figurationem autumant. Ad tales dimensiones fortassis columnas posuerunt, ut essent aliae ad basim sexcuplae, aliae vero decuplae. Sed naturae sensu animis innato, quo sentiri diximus concinnitates, tantam istic crassitudinem, et contra hic tantam gracilitatem non decere moniti abdicarunt utramque. Denique hos inter excessus esse quod quaererent existimarunt. Ea re arithmeticos in primis incitati ambo illa extrema in unum coegere, et summam juncturum per mediam divisere. Ex quo eum qui a senario et denario numero spatiis comparibus distaret, numerum esse octonarium compertum fecere: placuit, atque adeo ea de re longitudini columnae octies diametrum dedere basis, et jonicas nuncupavere. Doricum vero columnarum genus, quod crassioribus debetur aedificiis eadem ipsa ratione, qua

III. 6. *Namque non potest aedes ulla sine symmetria atque proportione rationem habere compositionis, nisi ut ad hominis bene figurati membrorum habuerit exactam rationem.* Et seq.

IV. 5. *Cum voluissent columnas collocare, non habentes symmetrias earum, et quaerentes quibus rationibus efficere possent, uti et ad onus ferendum essent idoneae, et in aspectu probatam haberent venustatem, dimensi sunt virilis pedis vestigium, et cum invenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine, ita in columnam transtulerunt, et qua crassitudine fecerunt basim scapi, tantum eam sexies cum capitulo in altitudinem extulerunt. Ita Dorica columna virilis corporis proportionem et firmitatem et venustatem in aedificiis praestare coepit. Item postea Dianae constituere aedem quaerentes novi generis speciem, iisdem vestigiis ad muliebrem transtulerunt gracilitatem, et fecerunt primum columnae crassitudinem altitudinis octava parte, ut haberet speciem excelsiorem … Posteri vero elegantia subtilitateque judiciorum progressi et gracilioribus*

modulis delectati septem crassitudinis diametros in altitudinem columnae Doricae, Jonicae octo semis constituerunt. Tertium vero quod Corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem.

jonicum habuere. Namque junxere quidem minimum illum terminorum qui fuit sex medio huic constituto jonicis, qui fuit octo, et facta summa est denum et quatuor. Hanc summam divisere in partes aequales, et datus est inde numerus septenarius, ad quem numerum duxere Doricas ... Tum et graciliores quidem quas Corinthias. Itaque novies diametrum imi scapi dedere longitudini corinthiarum columnarum: Jonicis octies: Doricis septies.

§. 19. Longius non progredior in ea comparatione instituenda, quum jam ex allatis abunde constet, quam solerter Leo Baptista Vitruvii dicta collegerit, ipsaque fuse et eleganter exposuerit, Scriptoris nimirum quem sequitur quem laudat, utcunque ab ipso nonnunquam dissentiat, ipsumque subinde carpat. Quod autem linguae minus excultae vitium eidem tribuatur, ac etiam methodi, ut supra innuimus, id vero expendendum maturius est. Ipse namque Vitruvius in praef. L. V. priori objectioni occurrit. *Non enim*, inquit, *de Architectura sic scribitur, ut historiae, et poemata. Historiae per se tenent lectores: habent enim novarum rerum varias expectationes; poematum vero, carminum metra, et pedes, ac verborum elegans dispositio, et sententiarum inter personas, et versuum distincta pronunciatio, prolectando sensus legentium, perducit sine offensa ad summam scriptorum terminationem. Id autem in Architecture conscriptionibus non potest fieri, quod vocabula, ex artis propria necessitate concepta, inconsueto sermone objiciunt sensibus obscuritatem.* Sed etiam nostro hoc aevo, quotus est quisque, qui jure notare linguae proprie dicta vitia susceperit in Auctore Classico ac vere latino, etiamsi daretur ipsum non Augusti temporibus floruisse, sed Titi Imperatoris, quemadmodum nonnulli arbitrantur? Qui iis in locis, ubi singulares ipsius artis praeceptiones non tradit, aut materias aedificiorum recenset, aut machinarum artificia non evolvit, eloquenter etiam scribit, ac nervoso stylo utitur, ut in pluribus librorum suorum proemiis, et in quibusdam historicis narrationibus? Quorsum est, cur Barthius carpat *cogitationis* in Architectura definitionem a Vitruvio traditam, ut sit *cura studii plena*? oblitus nimirum cogitationem Vitruvio significare etiam aliquid solerter propositum, ut in praef. L. II. *cogitationes et formas affero.* Ego vero aut plurimum fallor, aut in illis Vitruvii verbis vocabula percipio, quae ipsius mentem proprie et egregie explicant, atque breviter. Nimirum dispositionis in Architectura species per Ichnographiam, Ortographiam, Scenographiam exponuntur. Hae autem nascuntur ex inventione et cogitatione. Inventio est quaestionum obscurarum explicatio, ratioque novae rei vigore mobili reperta: quae scilicet non a praeceptis, non ab imitatione, non ab diuturna mentis in rem propositam contentione, sed ab animi quadam vi dependet, felici quadam combinatione disparatas ab invicem notiones colligentis, ut novum quid oriatur. Cogitatio vero est cura, nimirum sollicitudo studii plena, et industriae ac vigilantiae, hoc est nunquam intermissa pro obtinendo proposito effecto cum voluptate. Qui enim id obtinere sibi proponit, inventa meditatur assidue, ac sollicite, ne quae invenit male ordinet, aut simplicitate red-

dat insipida, aut ornamentis luxuriantia, aut dispositione inconcinna. Nam ut sapienter Leo Baptista (1): *In re omni*, inquit, *primarium ornamentum est carere omni indecentia. Erit igitur decens partitio quae sit non interrupta, non confusa, non perturbata, non dissoluta, non ex male convenientibus compacta; eritque membris non nimium multis, non nimium minutis, non nimium vastis, non nimium dissonis, atque deformibus, non quasi a caetero corpore divulsis ac dissipatis: sed erunt omnia pro natura et utilitate, et tractatione rerum agendarum ita diffinita, ita explicata, ordine, numero, amplitudine, collocatione, ut nullam partem totius operis sine aliqua necessitate, sine multa commoditate, sine gratissima partium concinnitate effectam intelligamus.* Quis autem dubitet ad haec obtinenda curam studii plenam esse adhibendam, et assidua quadam sollicitudine et industria opus esse? Nam qui novum aliquid molitur, illum tam multa praecognoscere necesse est, quae alii in opere jam perfecto, et cum viderint laudabunt, aut improbabunt. Non ideo negaverim, quasdam minus nitidas expolitasque dicendi rationes in Vitruvii scriptis occurrere, si conferatur cum latinae eloquentiae fontibus Historicis, Poetis, Oratoribus. Potuisse Celsum de Arte Medica scribentem, latinae linguae elegantem usum inducere, fatendum est: ad id vero non contendit Vitruvius, quemadmodum in fine cap. 1. L. I. professus est. Quod autem eidem objicitur de vitio methodi, ac de augmentis, quae ad Artem maxime pertinent, ommissis, ac de aliis quae ad artem immediate non pertinent pertractatis, ut ut verum fuerit, non infert tamen, ea quae ab ipso pertractata fuere, non fore artis ipsius aemolumento. Methodi vero vitium non accusabimus in libro, qui non ad tyronum institutionem, sed ad eorum utilitatem quorum ingenia cultu aliquo literario et artis rudimentis imbuta fuerint et informata.

§. 20. Gravissima demum causa, ob quam Vitruvii libri plurimas difficultates obtrudunt, corruptio multiplex textus ipsius est, jactura schematum, quae Auctor ipse addidit, et ipsa Interpretum opera in eodem illustrando. Si enim loca eorum librorum difficiliora et obscuriora considerentur, ex hisce fontibus majora impedimenta haberi constabit. Vitio quippe exscriptorum insueta quaedam artis vocabula propria multimodis exarata fuere, et nonnunquam fere imitando depicta, ut nihil significent: notae compendiariae male intellectae, aut cum errore evolutae, aut numero auctae et ad arbitrium inventae: annotationes marginibus paginarum ab studiosis et eruditis appositae, in textum ab exscriptoribus inductae, multiformem adeo textum ejusdem Auctoris reddiderunt, ut non conjectura modo, sed divinatione nonnumquam opus sit, ad genuinam lectionem restituendam. Accedunt errores ex numerorum notis, quae exscriptorum oscitantia vel a veris deficiunt, vel redundant, vel inclinatione signorum numeros a veris diversos mentiuntur. Ea de re Leo Baptista (2): *Hic*, inquit, *peto ex his, qui hoc nostrum opus exscribent, numeros qui recensebuntur, non figuris, sed nominibus latinis literis referant, uti sic duodecim, viginti, quadraginta et ejusmodi, non* XII. XX. XL. Et iterum (3) de trabeationis partibus, ipsarumque mensuris tractaturus *hic iterum*, inquit, *peto ab his, qui haec exscribent, et iterum, atque iterum peto, ut numeros qui recensebuntur, non figuris, sed suis integris nominibus expli-*

(1) Lib. VI.
(2) Lib. VI.
(3) Lib. VII.

cent, quo minus vitientur erroribus. Schemata vero, quae variis in locis, ubi hoc praesidio opus esse arbitratus Vitruvius, adjunxit, omnia periere, fato quodam singulari neminem exscriptorum ea schemata etiam ruditer delineandi facultate praeditum fuisse. Illa tamen interpretum industria restituta fuere, non autem ea evidentia, qua difficultatibus satisfactum fuerit. Hujusmodi sunt, quae de scamillis imparibus, de volutae Jonicae descriptione, de columnarum entasi, de harmonia Echeorum in theatri constructione, de Gnomonibus describendis, de Cochleae positione Auctor tradidit. Ultimo loco multiplex Vitruvii Interpretum studium laudandum quidem, non levem tamen hujus lectionis difficultatem affert. Nam collatis inter se codicibus, comparatis ipsius auctoris locis variis, veteribus observatis aedificiorum monumentis, scriptorum aliorum veterum adductis testimoniis conjecturas ac ratiocinationes instituerunt, textum ex ingenio restituere conati sunt, nimia alii Codicibus adhibita fide, alii nimia inducta emendandi licentia. Hinc, ut ab eruditis fieri solet, in diversas abiere sententias, quas conciliare saepe difficile est: tum et multa ad eruditionem congeruut, quae etiamsi uberem doctrinae segetem contineant, attentionem tamen mirum in modum distrahunt aut extenuant.

§. 21. Quae de patria ac Vitruvii praenomine et cognomine, tum de aevo quo floruit suosque libros conscripsit, instituuntur ab eruditis disquisitiones, expendendae modo sunt. Ac priores illae duae eruditissime pertractatae a Poleno in annotationibus ad vitam Vitruvii a Baldo conscriptam, quae in Exerc. Vitruv. II. habetur, ad id suadendum ducunt, ut Vitruvius praenomen *Marcus*, cognomen *Pollion* habuerit, ac Patria Fundanus esset, vel Formianus. Neque amplius in hisce immorari praestat, cum dubitationes quae excitari possunt, ingenii potius subtilitate et abusu, quam probabilibus rationum momentis pondus aliquod acquirant. Gravior est disquisitio circa aevum quo Vitruvius floruit, quum ipsa ad auctoritatem ejus Scriptoris in Architectura statuendam facere possit. Nam non tenuioribus rationum momentis contenditur Caesaris Augusti aevo floruisse, eidemque libros suos inscripsisse, quam quibus ejusdem aetatem ad Vespasiani ac Titi Imperatorum aevum esse referendam ostenditur. Nos ex utriusque sententiae assertoribus argumenta proferemus.

I. Vitruvius (1) Mazacam in Cappadocia nominat. Constat ex Eutropio, Suida, aliisque nomen illius civitatis a Tiberio mutatum fuisse in nomen Caesareae. D. Hieronymus *in Chron.* scripsit. *Tiberius multos reges ad se per blanditias evocatos nunquam remisit: in quibus et Archelaum Cappadocem, cujus regno in provinciam verso, Mazacam nobilissimam civitatem* Caesaream *appellari jussit.* Vitruvius igitur praecessit eam nominis mutationem, secus enim Caesareae nomen adhibuisset.

II. Idem (2) Trallium civitatem memorat tamquam existentem. Ea vero juxta Eusebium *in Chron.*, aliosque, anno ante vulgarem aeram XXVII. terrae motu, eversa fuit penitus. Quamquam binae civitates hoc nomine in Asia minore fuerint, quae non satis a scriptoribus distinguuntur. Ille terraemotus Sybillae versibus praenunciatus fuit:

Ast Trallibus vicina Epheso succussa tremente
Terra, compositos muros, hominumque labores
Diruet, et latices ferventes terra refundet.

(1) VIII. §. 28.

(2) II. §. 37. V. §. 59. VII. §. 8.

III. Idem quod Trallibus Magnesiae quoque contigit; haec tamen pariter Vitruvius existentem nominat (1). Ex eo vero quod scripserit (2) inter Magnesiae et Ephesi fines, videtur Trallium civitatem a Vitruvio memoratam fuisse circa Maeandrum at Magnesiam.

IV. Zama Afrorum civitas ab eodem dicitur (3). Ea funditus eversa a Romanis fuit aetate Strabonis (4), nimirum circa finem imperii Augusti, aut initium Tiberii. Vitruvius igitur ante eam destructionem scripsit. Quod concordat cum Hirtii de Bello Africano cap. 91. *Rex interim*, inquit, *Juba, ut ex praelio fugerat, una cum Petrejo interdiu in villis latitando, tandem, nocturnis itineribus confectis, in regnum pervenit, atque ad oppidum Zamam, ubi ipse domicilium, conjuges, liberosque habebat; quo ex cuncto regno omnem pecuniam, carissimasque res comportaverat, quodque inito bello operibus maximis munierat accedit*. Probabile quoque est, Vitruvium hoc bello interfuisse Caesaris contra Scipionem, Jubam, Petrejum, Labienum, etc. ac vidisse muros quos Juba construxerat.

V. Ædem Augusti (5) nominat, quam una cum Basilica ipse Vitruvius aedificavit in Colonia Fanestri. In ea expressione bina notanda sunt quae plurimum faciunt ad statuendam epocham Vitruvianam. Primum est, quod eo tempore Augustus nomen hoc, seu titulum tenebat, alterum quod eidem templa dicabantur. Prius illud evenit anno DCCXIII. V. C., triginta nimirum annis ante aeram vulgarem juxta Chronologiam Sigonianam: vel DCCXXVII. V. C. scilicet annis vigintiseptem ante aeram vulgarem juxta Fabricium aliosque chronologos. Alterum vero aliquot post annis. Nam principio Augustus constanter recusavit Templa sibi dicari, ac deinde id concessit ea conditione, ut simul Romae dicarentur. Hic tamen Vitruvii locus monet hanc Ædem Augusto soli dicatam fuisse, ac praeteritum fuisse nomen Romae: adulatione catenus gliscente. Praeterea ex ea dicendi ratione qua Vitruvius utitur, infertur eo tempore Augustum vixisse, secus enim, romano more, scripsisset Ædem Divi Augusti, ut alibi *Divus Caesar*, Divus Julius ab eodem scribitur. In Deorum quippe numerum relati erant Imperatores, qui de populo bene meriti fuissent. Augustus ipse vocari solebat *Divi Julii filius*, etsi adoptivus tantum esset. Ex hoc igitur certe concludere possumus Vitruvium suos libros in publicum emisisse post annum 723. aut 727. V. C., dum Augustus viveret, qui decessit anno XIV. aerae vulgaris, atque ideo huic Imperatori eosdem inscripsisse, ac *Julium Caesarem* fuisse quem Augusti Parentem vocat in Proemio libri primi.

VI. In hoc proemio scribit, Imperatorem *multa aedificasse, et nunc aedificare*; ex quo deducitur, Vitruvium de iis loquutum fuisse quae post annum 730, aut 732. condidit; nam ex anno 723. post victum Antonium et Cleopatram, usque ad dictum annum vix opportunitatem alicujus aedificii construendi habere potuit Augustus, et quae constructa fuere impensis et directione Agrippae facta fuere. Atque verosimile est, Vitruvium alludere ad civitatem Nicopolim, quam Augustus in Actio fundavit ad aeternandam memoriam victoriae, quam contra Antonium obtinuit; sed dubitandum non est indicari aedificia, quae Romae condiderat, et quae a Suetonio (6) recensentur.

(1) III. §. 20. VII. §. 8. et 51. VIII. §. 38.
(2) VII. §. 51.
(3) VIII. §. 38.
(4) Lib. XVII.
(5) Lib. V. §. 13.
(6) §. 29.

VII. Ædem Quirini Doricam memorat (1). Si illa est quam Augustus aedificavit, aut magnificentius reaedificavit, infertur Vitruvium suos libros in publicum emisisse post annum 734. V. C., quo anno constructum fuit templum illud juxta Fabricii computum ad Dionem. Id vero Templum Quirini fuisse, quod Vitruvius memorat, suadet ipse Dio, qui septnaginta sex columnis ornatum fuisse tradit, qui numerus respondet Diptero quod a Vitruvio describitur.

VIII. Templum Fortunae equestris ad theatrum lapideum memorat (2); id autem indicat unicum theatrum ejus structurae Romae eo tempore fuisse, quod haud dubie Pompejanum fuit. Idipsum confirmatur, ex iis quae habet L. V. et X. (3). Ex quo deducitur, Vitruvium suos libros conscripsisse ante annum 725. V. C. juxta Dionem Cassium, quo anno Statilius Taurus theatrum suum aedificavit. Lapideum autem ab ipso vocatum fuisse, conjicere possumus, mutatis adeo rebus imperii, et Caesarianis partibus addicto. Ad theatrum Marcelli referri nequit ea indicatio, cum illud A. V. C. 743. dedicatum fuerit, juxta Fastos Consulares Anonymos, Dionem, ac Plinium (4); quo tempore alia etiam theatra permanentia erecta sunt, ut ex Strabonis V. colligitur.

IX. Cajus Julius (5) Massinissae filius, cujus erant totius oppidi (Ismuc) agrorum possessiones, cum patre Caesare militavit. Verba sunt Vitruvii loco citato: *Is*, inquit, *hospitio meo usus est: ita quotidiano convictu necesse fuerat de philologia disputare*. Censuere nonnulli hunc Massinissam, Caji Julii parentem, fuisse celebrem illum Massinissam Numidiae Regem Romanis foedere et amicitia conjunctum: verum cum ille anno V. C. 602. decesserit, fieri nequit, ut suorum filiorum aliquis cum Caesare militaverit, qui annis quinquaginta post natus est. Hinc putavere aliqui depravatum hic textum esse Vitruvii, neque *Massinissa* legendum esse. Galianus textum sic emendavit: *Cajus Julius Masinthae filius cum patre sub Caesare militavit*, perinde ac si Augusto dixisset: *cum Patre tuo Caesare militavit*: fere ut aliis in locis praeter proemia hanc scribendi rationem servat. Sed generatim tum Vitruvius, tum caeteri Scriptores Veteres Imperatorem Parentem Populi, Patriae libenter dicunt. Porro Cajus Julius non ipsi Caesari serviit, sed eidem cum patre Caesare serviit. Non fuit filius primi illius Massinissae, sed alterius recentioris, cui Pompejus Magnus Numidiam Hiarbae ereptam restituit. Plutarchus quidem hunc non Massinissam sed Hiempsalem appellat; tamen si pro Hiempsale intelligit filium natu minorem Micipsae, qui Jubae majoris Pater fuit, (quando quidem alius Hiempsalis Historici mentionem non faciunt) quem Caesar devicit, erravit Plutarchus, quum a Jugurtha fuerit interfectus aliquot annis ante natum Pompejum, nimirum circa A. V. C. 636. ac Pompejus Domitium Hiarbae socium devicit A. V. C. 669, neque potuerat proinde Pompejus Numidiae regnum Hiempsali restituere tot annos praemortuo. Credibile est, Regem Numidiae, cui coronam Hiarbae ereptam restituit Pompejus, Hiempsalem vocatum fuisse, quod alterius Hiempsalis esset filius, Micipsae filii, simulque Massinissae pravi nomen retinuisse, quod Romano more fieri consueverat. Quod si ambo haec nomina servabat, ut probabile videtur, nulla superest necessitas emendandi Vitruvium, Victorem, Plutarchum, Sallustium. Neque mirandum est, quod

(1) III. §. 21. et VII. §. 56.
(2) III. § 25.
(3) §. 43. §. 3.
(4) VIII. 17.
(5) VIII. §. 39.

dictus Massinissae filius Cajus Julins appellaretur nomine, ac supranomine Romano, cum Africanus fuerit. Cum enim Caesar Numidiam in Provinciam Romanam adduxerit, Cajo illi Julio, cui olim regnum illud pertinebat nomen propium concedere, locum in exercitu decentem assignare, ac possessionem amplam in Ismuc tribuere, rationi consonum erat. Praeterea id moris fuit ut gentes a Romanis victae propria nomina Romanorum assumerent.

X. Ennium et Accium Poetas nominat Vitruvius (1), ut si longo antea tempore decessissent: Lucretium ac Ciceronem, ut si eodem vivente decesserint, Terentium Varronem, ut si vixisset, alludendo ad ipsius libros de lingua latina, quorum tres Ciceroni inscripti fuere. Varro autem obiit A. V. C. 725, idest, annis 28. ante aeram vulgarem. Igitur Vitruvius eum locum ante dictum annum conscripsit. Conferatur quoque locus (2) in quo, inquit: *Cum ergo et antiqui nostri inveniantur non minus quam Graeci fuisse magni Architecti, et nostrae memoriae satis multi.* Id vero indicare videtur Varronem, Fussitium, Septimium, quos antea nominaverat, coaevos ipsi fuisse.

XI. *Nostra vero memoria*, inquit, (3) *cum colossici Apollinis in fano esset a vetustate diffracta, et metuentes ne caderet ea statua et frangeretur, locaverunt ex iisdem lapicidinis basim excidendam.* Hanc vero fuisse statuam Apollinis, quam restituit Augustus, raptam prius a Triumviro Antonio, juxta ea quae Plinius tradit (4) conjici potest; cui ideo nova basis esset subjicienda. Id evenisse videtur circa annum 730, vel 732. V. C., cum Augustus ex Lesbo Bithyniam petiit. Conf. Dion. Cass. Hist.

XII. In proemio lib. VII. (5), quatuor locis esse aedium sacrarum marmoreis operibus ornatas dispositiones scribit. Cum autem certum sit ab Augusto nonnulla aedificia ex solo marmore erecta fuisse, ut Plinii, Victoris, Dionis testimoniis confirmatur, deducendum est Vitruvium scripsisse antequam illa Augustus aedificasset, atque ideo ante annum V. C. 730.

XIII. Ex quibus omnibus satis evidenter colligitur, Vitruvium floruisse temporibus bellorum civilium Caesaris et Pompeii, tum Augusti contra Brutum, Cassium, Antonium, suosque decem de Architectura libros Augusto dicasse, cum pacatae forent civiles perturbationes. Revera in proemio libri primi nullum est verbum, quod aliis Romanis Imperatoribus possit recte applicari. Quibus positis, soror Augusti, cujus commendatione beneficium ab Augusto accepisse in eodem proemio profitetur Vitruvius, alterutra fuit ex Octavii ejusdem sororibus. De Octavia minore nihil referunt Historici memorabile. Majorem vero Historiae scriptores referunt tamquam exemplum virtutum omnium: quae mira prudentia atque constantia virili infortunia, conjugis infidelitatem, ac mariti M. Antonii repudium sustinuit. Filios suos, aeque ac eos quos M. Antonius ex Fulvia habuit, summa cura educavit, a quo officio non abstinuit etiamsi ille Cleopatrae illecebris esset distractus. Ipsa apud Augustum intercedebat veniam proscriptis, quod Antonii partibus fuissent addicti: ex iisdemque causis ipsam Augustus peramabat. Videtur autem ex eodem proemio ipsam vixisse, cum libros suos Vitruvius Augusto obtulit: et quoniam ipsa decessit anno V. C. 741. juxta Sigonii Chronologiam, nimirum duodecim circiter annis ante aeram vulgarem, sequitur, Vitruvium scripsisse suos libros ante annum 741. V. C.

(1) IX. §. 17.
(2) VII. §. 12.
(3) X. §. 16.
(4) XXXIV. 8.
(5) §. 11.

Et quoniam ex praecedentibus conjecturis deducimus, Vitruvium extruxisse templum Quirini, quod Augustus aedificavit A. V. C. 734, concludendum erit ab hoc anno usque ad 741. suum librum conscripsisse, et in publicum emisisse. Debuit autem profecto Vitruvius nonnullos impendere annos in eo libro componendo, atque identidem pro re nata aliquid eidem adjicere. Ejusmodi sunt quae de Basilica Fanestri textui ab eodem interpolata observantur.

XIV. Quoniam vero in proemio lib. II. scripsit: *Mihi autem, Imperator, staturam non tribuit natura, faciem deformavit aetas, valetudo detraxit vires* etc.; ipsum cum eos libros Augusto dicavit aetate saltem fuisse 60. annorum conjici potest, atque ideo non postmodum diu vixisse. Quare si ad annos usque 70. suam vitam perduxit, et libros suos anno V. C. 736. emisisse putetur, ipsum decem aut duodecim annis ante vulgarem aeram obiisse statuendum erit.

XV. Veteres Scriptores, qui Vitruvii mentionem fecere sunt Plinius major, Frontinus, Sidonius Apollinaris, Servius, et Auctor Compendii Architecturae, qui saeculo VIII. vixisse traditur.

XVI. Dubitarunt nonnulli num Auctorum catalogus in primo Plinii libro Historiae naturalis ab ipso fuerit confectus. Verum Plinii ipsius auctoritate dubium illud dispellitur. Nam (1) citat 73. secundi, et (2) citat XIV. libri secundi, qui primus fuisset, ni primum catalogo statuisset. Praeterea consentiunt omnes Pliniani codices in numerando pro libro I. dictum catalogum.

XVII. Frontinus in libro de aquaeductibus Urbis Romae Vitruvium memorat occasione nomioum quinariae, octonariae, denariae, quae ipse Vitruvius induxit pro fistulis, aut tubis plumbeis, quibus aqua derivabatur ex aquaeductibus, ut ex Lib. VII. 7. colligitur. Ipsius Frontini aevo, quod fuit integro post aeram vulgarem saeculo, dubium erat, num illa nomina ab Agrippa Augusti genero, an a Vitruvio inducta fuissent. Ex hoc vero deduci nequit, num ea nomina temporibus Vitruvii aut Agrippae essent primum inducta, nam saeculi spatio ea notitia confundi poterat, neque ipse Frontinus Vir consularis, atque litteratus id discernere potuit: quare ex hoc deduci nequit coaevum Agrippae fuisse Vitruvium.

XVIII. Improbat Frontinus rationem, ob quam quinariam aut octonariam Vitruvius fistulam plumbeam nominaverit, scilicet, quia lamina ad eam conficiendam antequam inflecteretur in tubum latitudinem habuerit quinque, aut octo unciarum. *Sed hoc incertum est*, inquit, *quoniam cum circumagitur, sicut interiore parte attrahitur, ita per illam, quae foris spectat, extenditur.* Qua tamen in re Frontinus fallitur, ea namque contractio aut extensio nihil officit nomini ipsius fistulae, quod ex latitudine laminae non ex diametro tubi derivabatur.

XIX. Idem Frontinus in fragmento de limitibus tractum habet hujusmodi. *Et sicut quidam garriunt Architecti, delubra in occidentem recte spectare debere*, quo in loco, etiamsi Varro, Sinnius Capito, ac Cincius apud Festum idem tradiderint, Vitruvium *Architectorum* nomine indicare voluisse certum videtur.

XX. Alii scriptores minus ingenui, Columella, Plinius Junior, Palladius, atque Vegetius ex Vitruvio multa excerpserunt, ejusdem nomine praeterito.

(1) VI. 29. (2) XVII. 32.

XXII. Sidonius Apollinaris fere unicus est, qui Vitruvium cum laude memoraverit. In Epist. ad Claudianum Lib. 4. *Si fors exigit*, inquit, *tenere non abnuit cum Orpheo plectrum, cum Æsculapio baculum, cum Archimede radium, cum Euphrate horoscopium, cum Perdice circinum, cum Vitruvio perpendiculum etc.* Tum vero Lib. VIII. Ep. 6. ad Namasium. *Venaris? aedificas? rusticarisne? an horum aliquid unum, an singula vicissim, an pariter et cuncta? Sed de Vitruvio, sive Columella, seu alterutrum ambosve sectere, decentissime facis.*

XXII. Demum Anonymus, qui compendium Architecturae scripsit, quod in Exercit. Vitruviana II. Poleni habetur, quique octavo saeculo vixisse videtur, non modo Vitruvium nominat, sed ejusdem unice librorum compendium facit. Servius Vitruvium citat in Commentariis ad Virgilii Æneid. lib. 6. v. 43. occasione vocis *ostium*. Ac etiam Itptzes scriptor saeculi XII. mentionem Vitruvii facit.

Haec fere sunt, quae adducuntur ad ostendendum, Vitruvium floruisse aevo Augusti Imperatoris, eidemque suos inscripsisse libros, quaeque a Cl. Ortizio collecta habentur, in sua nitida Vitruvii librorum editione.

§. 22. Quae vero in contrarium afferuntur argumenta, ut ostendatur Vitruvium Vespasiani aut Titi temporibus vixisse, ea Cl. Neutonus in sua editione librorum Vitruvii collegit ac exposuit, ex quo eadem huc adducimus.

I. Argumenta ex allatis potiora primum Neutonus expendit. Quod VI. loco descriptum est, sequenti ratione evertit. Quod enim non memoret plura aedificia ab Augusto erecta, indicat Vitruvium non scripsisse multo ante aevum Augusti, neque ostendit ipsum multo post idem aevum non scripsisse. Si nullum memorat aedificiorum Augusti, aut post ipsum erectorum, id significat ab iisdem exempla non potuisse repetere, quibus ad doctrinam quam traderet indigebat.

II. Aliud n.° VIII. positum considerat. Theatrum Pompeii cum primum fuerit lapideum Romae structum, lapideum principio dictum fuit, ut ab aliis distingueretur, quae temporaria ex ligno excitabantur, illudque nomen imposterum retinuit. Hujusmodi exempla plura habemus etiam recentia. Id quidem affirmari certe nequit de theatro Pompeii, sed neque etiam contrarium. Empropter hoc argumentum nullum valorem habet.

III. Argumentum X. non magis valet: nam ratio, qua Vitruvius eos auctores nominat, aeque competit, si ipsum scripsisse temporibus Augusti aut Titi censeamus. Intervallum enim annorum quinque et sexaginta inter eorum regna intercessit; et quoniam Vitruvius senex jam esset, cum scriberet, poterat priores duos illos tamquam veteres considerare, comparatos cum posterioribus, qui vixere aut suo tempore aut paulo ante.

IV. Sed argumentum aliud affertur pro Vitruvio Augusti coaevo demonstrando, quod scilicet ille de amphitheatris non egerit, quae communia fuere Titi temporibus, licet parum cognita temporibus Augusti. De iis enim non praetermisisset aliqua scribere, si aevo quo vixit aliqua Romae fuissent. Huic autem argumento opponitur, quod neque de Circi constructione Vitruvius egit, quod aedificii genus non minus sumptuosum fuit, quam amphitheatrum, atque in usu fuit multo ante Augustum. Quoniam vero utrumque hoc aedificium nominat, concludi potest etiam amphitheatra suo aevo in usu fuisse. Cur autem

ipsa non descripserit ignoramus: ex eo tamen deducere non possumus ignota fuisse; contra modus quo utitur in iisdem nominandis ostendit ipsa suo tempore communia fuisse: et quoniam aliunde scimus haec aedificia circa Titi tempora in usu communi fuisse, id erit argumento ipsum circa eadem tempora scripsisse.

V. Verba ipsa Vitruvii, quibus tradit (1) Ædes Herculi, *in quibus civitatibus non sunt gymnasia, neque amphitheatra, ad circum* distribuantur, ostendunt permanentia amphitheatra communia fuisse in civitatibus Italiae, eo tempore quo scripsit: quod quidem ad aevum Augusti referri nequit. Nam primum, ex historiae fida, amphitheatrum a Julio Caesare erectum fuit ob ludos, et pompam pro dedicatione Fori, et templi Veneris. Illud temporarium esse debuit; nam post quartum Augusti Consulatum ludi ac festa Romae exhibita pro victoria Actiaca in stadio, vel amphitheatro ex ligno constructo fuere, quod in Campo Martio ad id erectum est (2). Statilius Taurus quidem, circa ea tempora, amphitheatrum struxit lapideum; sed probabile est, parvum nimis fuisse et magnis spectaculis impar, ut idcirco sequuti Imperatores temporaria erigere debuerint usque ad Neronem, qui magnum Amphitheatrum anni spatio condidisse fertur; ac Suetonius (3) tradit hunc Imperatorem erexisse magnum amphitheatrum, quod Augustus destinaverat. Quare verosimile est Augusti aevo, Romae nullum fuisse Amphitheatrum permanens, neque ex ligno neque ex lapide structum, excepto eo Tauri. Si vero Romae defuerat, credibile non est, ac nulla auctoritate Historiae suademur, in aliis Italiae civitatibus hujusmodi aedificia, tam nova, et adeo sumptuosa communia fuisse.

VI. Primum Amphitheatrum extra Romam, ut ex historicis colligimus, Fidenis fuit, ab Attilio erectum imperante Tiberio, quod corruit, dum in ipso spectatores sederent. Id a Suetonio ac Tacito habemus. Posterior hic scriptor de alio ligneo amphitheatro Placentiae erecto scribit, quod maximum in Italia esset, ac incendio absumptum fuit ardente bello inter Othonem ac Vitellium. Addit quoque Coecinam milites adhibuisse ad excitanda amphitheatra ad Vitellii solatium, ut appareat eo tempore in Italia id genus aedificii commune fuisse; ex quo infertur Vitruvii aevum hisce temporibus proximum fuisse.

VII. Verum Vitruvius scripsit (4) *Italiae urbibus a majoribus consuetudo tradita est, gladiatoria munera in foro dari*; scripsit igitur antequam amphitheatra in usu essent. Verum eodem fere modo de amphitheatris scribit loco supra citato (5), ut nimirum si essent in Italia communia. Hinc colligendum videtur, forum nonnunquam in usu fuisse pro iis spectaculis, etiam cum amphitheatra communia fuere.

VIII. Simile argumentum ex Theatris fieri potest. In quinto libro agit Vitruvius de theatris ex lapide struendis romano more. Id ostendit, plura theatra ejusmodi fuisse erecta cum ipse scribebat: sic enim congruenter scripsit, *quae ex quadratis designantur, Graecorum; quae ex paribus trigonorum lateribus, Latinorum habeant usus* (6). Tamen unicum habebatur theatrum lapideum Romae aevo Augusti, usquequo theatra Marcelli et Balbi constructa sunt. Vitruvius idem scribit, lapidea theatra fuisse in Italiae regionibus (7), quae Æcheis erant

(1) I. §. 63.
(2) Vid. Dion. LIII. et LIV.
(3) Vespas. §. 9.
(4) V. §. 8.
(5) I. §. 63.
(6) V. §. 58.
(7) V. §. 43.

instructa, expresse notando temporaria et lignea iisdem non indigere. Modo vero probabile non est magnifica istiusmodi et sumptuosa aedificia in provinciis fuisse passim, dum Romae unicum habebatur, et illud quidem adeo extraordinarium, ut Pompejus severe fuerit animadversus dum illum erigeret, quemadmodum Plinius ac Tacitus testantur. Probabilius est, hunc usum ab urbe principe in provincias translatum esse, ac inde deducendum, Vitruvium scripsisse multo tempore post erectionem theatrorum Balbi et Marcelli, et etiam postquam ipsa communia in Italia fuere.

IX. Sed objicitur, quod inquit Vitruvius (1), multa theatra Romae quotannis facta, et lignea fuisse: quod obtinere non potuisse videretur existentibus theatris Marcelli et Balbi. Sed idipsum dici posset de theatro Pompeii, quod tamen certe extiterat, dum Vitruvius scripsit. Accedit, quod cum ipse agat de construendis theatris lapideis ac permanentibus, id evincit ejusmodi theatra extitisse, quamquam lignea alia frequenter excitarentur.

X. Adducitur, Vitruvium de aedificiis aevo Augusti erectis, aut post ipsum nunquam mentionem facere. Sed hunc errorem esse apparet ex eo quod templum memorat ipsi Augusto erectum, tum alterum Julio Caesari dicatum, nec non et alia aedificia, quemadmodum theatra et amphitheatra, ut supra ostensum est.

XI. In descriptione Basilicae, quam in colonia Fanestri ipse Vitruvius aedificavit, indicat ne impediatur adspectus aedis Augusti. Templum hoc aedificatum esse debuit, antequam Basilica construeretur, atque Basilica absoluta, antequam Vitruvius suos libros conscribere desiisset. Imperator autem, cui opus suum dicavit eo tempore ad pacem Regni res omnes composuerat, ut ex proemio libri primi colligitur. Haec si animadvertantur, esse non posse Augustum, cui Vitruvius opus suum dicavit, omnino apparebit: non enim templum Augusto dicatum esset longo tempore antequam ad pacem compositum imperium fuisset; praesertim cum Augusti nomen Imperator ille non assumpserit, nisi tertio aut quarto anno post bellum Actiacum. Praeterea Vitruvius nomen Augusti absque ullo reverentiae adjuncto adhibet, quod vix omisisse censeri potest Imperatore ipso adhuc vivente; eoque magis quod beneficio eidem esset obstrictus, eumdemque semper, cum ipsum alloquitur, observantiae adjunctis vocabulis nominet. Praeterea ex historia scimus, duo tantum templa Augusto viventi dicata fuisse, alterum Lugduni, alterum Pergami in Asia, quod diserte expressit Tiberius in Senatu, cum Hispania templi eidem erigendi facultatem posceret (2). Suetonius in Augusto (3) scribit, Imperatorem vetuisse, ne in provinciis eidem templa erigerentur, nisi simul ipsi et Romae dedicarentur. Quod itaque Vitruvius in Fanestri colonia templum Augusto simpliciter memoret, valido est argumento, illud, ipso imperante ac vivente, eidem erectum non fuisse. Neque dicendum est, Vitruvium oscitantia quadam Augusti tantum nomen adhibuisse, licet Romae quoque dicatum esset; cum enim Augustus ex causis prudentiae et politicae vetuerit, ne sibi soli templa dedicarentur, nullum scriptorem adeo imprudentem fuisse censendum est, qui ad id non attendisset.

XII. Post Augusti mortem, cum Numericus Atticus prodidit, se vidisse Im-

(1) V. §. 42.
(2) Tacit. Ann. IV.
(3) §. 52

petatoris animam ad caelum ascendentem, templa eidem erecta sunt. Tacitus (1) inquit, post ejusdem funus templa ac religionis ritus eidem decretos fuisse; et (2) Tiberii temporibus Tarraconae in Hispania templum eidem fuisse dicatum, quod exemplum regiones caeterae sequutae sunt. Quapropter probabile est, eo temporae aedem quoque in Colonia Fanestri Augusto dicatam fuisse; quod si concedatur, jam apparet Vitruvium scripsisse aliquot annis post Augusti decessum.

XIII. Vitruvius (3) templum memorat Julii Caesaris: Plutarchus vero, Suetonius, Dion, aliique, illud ab Augusto excitatum fuisse memoriae prodiderunt, eo ipso in loco, in quo Caesaris corpus crematum est.

XIV. In eodem capite (4) Vitruvius memorat templum Veneris in Foro Caesaris: quod templum ab Caesare coeptum ab Augusto absolutum perfectumque fuit.

XV. Templum quoque Cereris ad Circum Maximum a Vitruvio memoratur. Tacitus autem (5) illud enumerat inter ea aedificia quae labefactata, aut incoepta tantum Augustus instauravit, quodque a Tiberio dedicatum fuit, a quo absolutum est, cum Augustus illud tantummodo incoeperit.

XVI. Circa templum Quirini, quod nominat Vitruvius ad exemplum templi Dipteri, refert Dio Cassius (6) Augustum dedicasse templum hoc A. V. C. 738, quod novum aedificavit: illud septuaginta sex columnis circumdatum fuisse, numero aequali annorum aetatis suae; ex quo nonnulli non fortuito, sed ex consilio ejusmodi numerum columnarum fuisse adhibitum credunt. Cum itaque nonnisi eo numero columnarum adhibito Ædes dipteros construi possit, patet templum ab Augusto aedificatum Quirini illud fuisse, quod Vitruvius indicat. Scripsit igitur post illum annum. Neque dicendum est, Ædem Quirini jamdiu antea extitisse dipteron, ejusdemque vestigiis Augustum novam inaedificasse; non enim locus fuisset ominis captandi ex numero columnarum, qui aequabat ipsius aetatis annorum numerum. Ex quibus omnibus colligitur, a Vitruvio memorari nonnulla aedificia ab Augusto erecta, atque ideo non esse probabile, ipsum aevo Augusti libros suos in publicum emisisse.

XVII. Vitruvius Ciceronem nominat (7), quem scriptores omnes aevi Augusti nominare vitarunt, ne Imperatorem irritarent, a quo fuerat proscriptus. Plutarchus in Cicerone scripsit: *Nepotem Augusti prae manibus habuisse Ciceronis librum, cum Avus cubiculum ingressus est, eumque celare tentasse.* Augustus id observando librum sumpsit, ac parte aliqua lecta nepoti restituit dicendo, Hic, *fili mi*, *bonus erat vir, et suae patriae Amicus.* Haec memorat tamquam Augusti moderationis exemplum; simul tamen ostendit, mentionem Ciceronis tunc vitatam fuisse; neque probabile esse, quod homo Imperatori addictus, eundem in libro nominasset, quem eidem inscriberet.

XVIII. Maecenas, Augusti aevo, primus fuit qui balnearum usum Romam invexit (8). Tum vero Agrippa primus Romae sudatorium laconicum erexit, ita appellatum, quod eodem Lacones utebantur (9). Id vero fuit in nono Augusti consulatu. Vitruvius de his agit, ipsaque describit, ut si jamdiu Romae in usu fuissent, dum scriberet. Igitur post ea tempora scripsit.

(1) Ann. I. §. 11.
(2) I. §. 72.
(3) III.
(4) §. III.
(5) Ann. II. §. 49.
(6) LIV.
(7) IX. 3.
(8) Dio. LV.
(9) Dio. LIII.

XIX. In proemio lib. VII. (1) scripsit: *Fussitius enim unum de his rebus primus instituit edere volumen. Item Terentius Varro de novem disciplinis, unum de Architectura. Publius Septimius duo. Amplius vero in id genus scripturae adhuc nemo incubuisse videtur, cum fuissent et antiqui cives magni Architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta comparare.* Qui locus evidenter ostendit, notabilem annorum numerum interfuisse a tempore, quo Terentius Varro ac Septimius scripsere, ad illud quo Vitruvius haec scripsit. Nam admiratur, neminem eo intervallo temporis de Architectura scripsisse. Modo vero Terentius Varro, celebris plurium librorum auctor, floruit ac scripsit aevo Ciceronis et Augusti, ac Ciceroni quidem aliquos inscripsit; obiitque septimo Augusti Consulatu. Si igitur Vitruvius suos libros Augusto dicavit, cum senex tunc fuerit, ut ipse testatur, vixisset ille ac scripsisset eodem, quo Varro, tempore; neque ideo illum considerasset ut Auctorem antiquum, neque ullam admirationis caussam in eo invenisset, quod nemo adhuc de ea re scripsisset. Varro autem longam aetatem habuit, ac sero in aevo Augusti vixit. Plinius (2) eumdem 88. aetatis suae anno quaedam in publicum emisisse refert; et (3) inquit, Asinium Pollionem, qui Augusti aevo primam bibliothecam instruxit, in eadem signum Varronis viventis, collocasse. Dici posset, Vitruvium aliquot annis post Varronis mortem scripsisse, atque extremis temporibus regni Augusti; sed in dedicatione sui operis, inquit, *reliquo quoque tempore et publicorum, et privatorum aedificiorum curam habiturum.* Quocirca nulla temporis periodus in Augusti regno determinari potest, in qua Vitruvius suos libros ediderit, quae satis distet a Varronis aetate, ut rationis dicendi quam adhibet sensus quadret (4).

XX. Hactenus dictis argumentis addendum est, quod integra historia Augusti aevi cum stylo non congruit, quo Vitruvius utitur suos libros Imperatori eidem inscribens in proemio ipsius operis: *Cum divina mens tua, et numen imperio potiretur orbis terrarum.* Cum autem concilium coelestium in sedibus immortalitatis eum dedicavisset, et imperium parentis in tuam potestatem transtulisset, *populusque Romanus et Senatus tuis cogitationibus et consiliis gubernaretur.* Hanc dicendi rationem ex politicae prudentiae caussis, et propriae securitatis Imperator non tolerasset; quod innumeris exemplis desumptis ab ejus temporis scriptoribus confirmari potest.

Ea enim verba significant, Augustum Parenti in imperio immediate successisse post mortem: significant, ex jure quod consuetudo statuisset: imperium haereditate parentis acquisivisse: populum ac Senatum gubernasse; atque, ut ex iis verbis colligitur, imperatorem, cui successit, naturali, non violenta morte fuisse praereptum, quod tamen Julii Caesaris fatum fuit.

XXI. Augustus autem post Avunculi Caesaris parricidium successionem eidem in eadem conditione non prospexit. Mater ejusdem Attia, ac Socer Philippus deprecati eumdem sunt, ne periculosum Caesaris nomen assumeret. Antonius regimen imperii assumpsit, et Octavium despexerat, caussa juventutis, eidemque recusavit possessionem eorum, quae Caesar testamento legaverat, ab eodemque quaesivit, num putaret a Caesare ipsi legatum fuisse imperium, ut nomen legaverat. Octavius exercitum contra Antonium duxit in Senatus ac Reipublicae favorem. Posthaec junctim imperium rexere; atque ex eventuum

(1) §. 9.
(2) XXIX. 4.
(3) VII. 30.
(4) Vid. VII. 5.

serie factum est, ut solus imperii auctoritatem nancisceretur. Quam nactus, diligentissime speciem hujusmodi omnem evitavit, atque post bellum Actiacum potentiam omnem demisit, neque eamdem resumpsit, nisi jussu ac desiderio senatus; recusando tamen eo quoque momento omnem interiorem administrationem, quae senatui fuit concredita. Provinciae ad imperii limites regimine suscepto, idque ad tempus decennii; quo absoluto, idem sibi ad aequale intervallum renovari voluit, quod apparente reluctantia susciperet: noverat enim quam odiosa ac intolerabilis esset idea absoluti imperii Romanis, eamque caussam fuisse Caesaris violentae mortis. Cum Senatus, instante populo, ab eodem petiit, ut dictaturam susciperet, hanc absolute recusavit. Indignabatur, si quis ad eum accessisset quocunque titulo, qui regalem auctoritatem indicaret, atque laedi videbatur, si quis actor in ludis dominum appellasset, edicto vetans postero die, ne quis ejusmodi titulum triberet. Cum Augusti nomen suscepit, desiderare potius visus est nomen Romuli, ab eoque declinavit, ne in suspicionem incideret regiam auctoritatem affectandi: atque in suo testamento Senatum admonuit, ne uni homini tantum regnum committerent. Idem systema Tiberius sequutus est, qui summam imperii assumpsit, precibus Senatus, et sub ejusdam auctoritate, non ausus ipsam jure haereditario poscere.

Ex quibus evidenter colligitur, Vitruvii sermonem Augusto directum non fuisse, quem temporum indoles non admitteret; imperium enim nondum satis erat firmatum, neque Imperatorum successioni assuetum, ut illae expressiones tolerari possent. Neque certe scriptor aliquis eorum temporum Augustum eo modo allocutus est, qui generali appellatione Caesar tantummodo dicebatur.

XXII. Si modo attendatur ad ea verba Vitruvii (1): *Gradus spectaculorum ubi subsellia componantur*, et (2) *ubi sunt sedes spectaculorum*, ultra Caligulae Imperatoris tempora Vitruvii aevum erit proferendum. Veteres enim gradus theatrorum lapideos tegere consuevisse ligneis tabulis, aut pulvinis, scimus. Ea proinde subsellia, quae memorat Vitruvius ad hunc usum esse referenda, non ad gradus lapideos, certum videtur. Hunc autem morem obtinuisse primum Caligulae Imperatoris concessione tradit Dion. Sed etiam attendendum est, mentionem subselliorum, quam habet Vitruvius, indicare, ejusdem aevo fuisse theatra Romae, gradibus lapideis, quae tabulis et ligno tegi consueverant. Probabile quoque est, gradus theatri Pompejani ex ligno fuisse, siquidem toties incendio absumptum fuisse historici narrant. Ex quibus opinio confirmatur, Vitruvium scripsisse post ea tempora, quibus theatra Marcelli ac Balbi Augusti aevo erecta fuere.

In theatro Herculaneensi Marchio de Venuti observavit gradus, ex ligno tectos fuisse, ejusmodi constructione, quae capsas referret. Inscriptio quoque supra ostium Orchestrae praebet nomen P. Numisii, qui fuerit ejusdem theatri Architectus. Forte fuit Collega Vitruvii ab ipso dictus in proemio, cujus nomen exscriptores mutaverint in *P. Numidius*, vel nonnunquam in *Numidicus*, aut *Minidius*.

XXIII. Quaedam etiam monere videntur, Vitruvium scripsisse aevo Neronis, aut proxime ante. Nero enim post Romae incendium, communes domorum parietes vetuit, ac singulas propriis parietibus includi jussit (3). Vitruvius (4)

(1) Lib. V. §. 47.
(2) X. §. 3.
(3) Tacit. Ann. XV.
(4) II. 7. et VI. 9.

eorum parietum communium mentionem facit, ut si suis temporibus in usu essent: quin etiam describit ac memorat cratitios parietes, quos vetuisse Neronem credibile est ob similes causas; nam jussit, ut domus ad certam altitudinem, absque lignis, ex Albano et Gabiano lapide struerentur, ne igne laederentur. Vitruvius igitur scripsit antequam illae constructiones vetitae fuerint. Sed Plinius (1) muros communes ac cratitios parietes nominat, eodem modo quo Vitruvius; scripsit autem Plinius post Neronis mortem: ejusdem enim tamquam defuncti meminit in aliis ejusdem libri locis. Hinc colligitur, Neronis circa id edicta post ejus mortem non viguisse.

XXIV. Rursus. Tacitus enumerat templum Jovis Statoris a Romulo votum et aedificatum a Consulibus P. Megello, et Attilio Regulo, inter aedificia quae in Romae incendio conflagrarunt. Vitruvius (2) templi hujus pro exemplo mentionem facit; aitque esse in, vel ad, aut prope porticum Metelli. Porticus haec proxima fuit Circo Flaminio, ad quem usque conflagratio non pervenit; ac templum Jovis Statoris, a Romulo votum, prope Forum fuit, ac Montem Palatinum, ubi ignis furiavit, atque inter limites civitatis ab ipso Romulo positos continebatur. Varro, ut ex Macrobio (3) discimus, templum Jovis Statoris ad Circum Flaminium memorat; Plinius quoque (4) de templo hujus nominis, et de porticu Metelli scribit, ut si extitissent suo tempore; ex quibus sequitur templum a Vitruvio memoratum idem non fuisse, quod Tacitus incendio conflagrasse tradit, Nerone imperante: atque ideo nullum inde argumentum desumi posse. In brevibus, atque tumultuariis imperiis Galbae, Othonis, ac Vitellii, probabile non est, Vitruvium libros suos edidisse; neque pariter illos Vespasiano inscripsisse, nam multa cum hoc non consentiunt. Vitruvius enim Imperatoris, cui scribit, sororem memorat, Vespasianus autem sororem non habuit.

XXV. Titi regnum successit, nec circumstantia ulla vetat, quominus judicetur eidem a Vitruvio suum opus inscriptum fuisse: contra vero multa suadent non alii Successorum illud dicasse.

XXVI. Vesuvii primam eruptionem postremo Titi imperii anno evenisse historici tradunt. Phaenomenon istiusmodi ignotum esse non potuit iis, qui post hunc eventum scripsere. Vitruvius autem (5): *Non minus*, inquit, *etiam memoratur antiquitus crevisse ardores, et abundavisse sub Vesuvio monte, et inde evomuisse circa agros flammam*, quo indicatur nullam ipsi fuisse ejus eventus certitudinem, atque ideo eruptionem, quae Titi temporibus fuit, non eatenus evenisse.

XXVII. Metelli porticus a Vitruvio memoratur tamquam eo tempore existens. Paterculus, qui aevo Tiberii scripsit, illam circumdatam fuisse Octaviae porticu tradit (6); Dion vero (7) refert, haec omnia aedificia igne fuisse absumpta Tito imperante; hinc colligitur, Vitruvium scripsisse antequam incendium illud evenisset. Verum est, quod traditur, Titum haec eadem aedificia instaurasse, sed idipsum aegre fieri potuit, et absolvi in brevi hoc regno. Referunt enim, ipsum non vixisse, ut opera suscepta complere posset, quae ideo ab Domitiano completa fuere. Quod si etiam ab Tito completa dicantur, in-

(1) XXXV. 14.
(2) III. 1.
(3) Saturn. III. 4.
(4) XXXIV. 6.
(5) II. §. 24.
(6) I. 11.
(7) LXVI.

tervallum ab his operibus ad finem regni brevius fuit, quam ut Vitruvius opus suum conscribere posset, aut eam quoque partem, quae ab hoc loco ad operis finem extenditur.

XXVIII. Ex hoc vero probabile fit, Vitruvium suos libros conscripsisse aevo Titi, quorum partes aliquas anterius composuerit: ait enim: *non audebam tantis occupationibus, de Architectura scripta, et magnis cogitationibus explicata edere* (1). Tum vero (2): *Mihi autem, Imperator, staturam non tribuit natura, faciem deformavit aetas, valetudo detraxit vires* etc.; atque (3) ad apparatum balistarum et scorpionum, reliquorumque tormentorum refectionem praesto fuisse: non potuisse idcirco videtur amplum opus brevi tempore regni Titi componere, quod potius per partes composuit variis otii temporibus.

Locum (4), in quo Caji Julii Massinissae filii mentionem facit, considerando ea verba *Patre Caesare militavit*, referri videntur ad tempus illud in quo duo simul fuare Caesares, ac Pater et filius simul regnarunt, quod Vespasiano ac Tito tantummodo convenit, qui conjunctim regnavere. De iis hoc sensu multis in locis Plinius scripsit (5), et Suetonius (6), ac verba Vitruvii propria sunt ad distinguendum Caesarem Patrem a Caesare Filio. C. Julius vero, ex Patris nomine, et ex possessionibus in ea regione Africanus fuisse videtur, atque cum Caesare Patre in eadem provincia fuisse. Notum enim est Vespasiano Africam provinciam primum fuisse demandatam, antequam ad imperium ascenderet, postmodum Imperatorem adhuc in Africa mansisse, ubi Domitillae nupsit, matronae Africanae. Vitruvius autem bellicis machinis praefectus ibidem cum Vespasiani exercitu esse debuit. Ex proemio enim lib. I. colligitur, Vitruvium notum fuisse Parenti Caesari, ejusdemque familiae, ut generatim iis omnibus cognitus esse debuit, qui in exercitu erant, in quo machinas et tormenta bellica curabat. Quare probabile videtur ea verba scripsisse Vitruvium Vespasiani temporibus, etiamsi opus suum in publicum ediderit aevo Titi: atque Vespasianum fuisse, quem designavit verbis *cum Patre Caesare*. Quod enim nonnulli arbitrati sunt iisdem verbis Julium Caesarem indicari, vel ex eo refellitur, quod ad illum designandum dixisset cum *Divo Julio* (7), eo scilicet in Deorum relato numerum. Quae porro emendare contendit Galianus substituendo pro *Massinissae*, *Masinthae*, a conjectura nimis longo petita, ac parum firma dependent. Demum quod Vitruvius scripserit, C. Julium magnas in ea regione possessiones habuisse, et hospitio usum esse Vitruvii, significat illum Imperatoris filium non fuisse, sed ejusdem regionis privatum hominem.

XXIX. Saepius, atque a pluribus notatum est, Vitruvium aedificia Graeciae atque Asiae cognovisse, atque pro exemplis adhibuisse, ex quo colligitur eas provincias ipsum peragrasse. Quoniam vero exercitum Vespasiani ex officii munere sequebatur, verosimile admodum videtur, Graeciam atque Asiam, et orientales regiones cum eodem exercitu vidisse, in quibus Vespasianus erat, cum ad imperium evectus est. Ex quibus satis apte deducitur, Parentem Imperatoris, cui opus suum inscripsit, Vespasianum fuisse.

XXX. Vitruvium ab nemine scriptorum Veterum nominari, praeterquam a

(1) I. §. 1.
(2) II. §. 2.
(3) I. §. 2.
(4) VIII. §. 39.
(5) III. 3.
(6) Tit. §. 6.
(7) II. §. 60. III. §. 24.

Plinio, et Frontino nonnulli animadvertunt, quibus idcirco anteriorem fuisse deducunt. Sed revera Plinius Vitruvium non nominat. Catalogus enim scriptorum veterum, qui primum librum Plinianae Naturalis Historiae conficit, ejusdem Plinii non est, si Harduini observationes admittantur, sed alicujus ex exscriptoribus librorum Plinii, qui hunc a Vitruvio quaedam hausisse est arbitratus, quod illa in utroque auctore iisdem aut similibus verbis sint exposita. At enim vero non minore jure dici poterit, Vitruvium ex Plinio ea hausisse. Plinius enim quae memoriae prodidit, ex quonam scriptore desumpserit generatim explicat, atque id ita a se factum fuisse semper, Tito, cui opus suum inscripsit, profitetur. Frontinus quidem Vitruvium memorat, ubi tradit aliquos ipsum, alios Agrippam censere quinarii moduli auctorem: sed non declarat, num ille modulus ab Augusti usque temporibus fuerit inductus in usum, aut serius et suo tempore. Scripsit enim Frontinus aevo Trajani, a quo ad Titum Imperatores fuere Domitianus, ac Nerva. Quod itaque Vitruvium nominet moduli quinarii fortassa auctorem nihil aliud indicat, praeterquam quod Vitruvius ante Titum fuerit, non autem Augusti temporibus.

§. 23. Haec fere sunt, quae pro utraque sententia erudite et ingeniose ab Ortizio et Neutono collecta fuere; ex quibus non levia utrinque rationum et conjecturarum praesidia haberi omnino patet. Nisi quod priorem sententiam aliae quoque inductiones affirmare videntur. Nam sororem Imperatoris, cui Vitruvius obstrictum se beneficio esse profitetur in operis exordio, in Vespasiani familia non memorant Historici, utique in Augusti: quae principio ejusdem proemii dicuntur de cunctis hostibus stratis, de triumpho ac victoria Imperatoris, de gentibus omnibus, quae subactae ipsius spectarent nutum, aliaque, nonnisi ex assentationis studio Tito applicari potuerant, aliosque laudis fontes Vitruvius facile invenisset arctius ad eundem pertinentis; Caesari vero et Augusto aptissime conveniunt. Demum, quae circa finem exordii ejusdem de publicis ac privatis aedificiis curam Imperatorem habiturum, multa aedificasse, et nunc aedificare proferuntur, apposite Augusto dici poterant, qui gloriabatur urbem, quam lateritiam accepisset, marmoream relinquere, qui locupletiores in Urbe homines ad aedificia extruenda excitavit, ac compositis imperii rebus in urbe exornanda plurimum incubuit: minus apte Tito dicta fuissent, qui urbem a Nerone accepit, primum incensam, mox aedificiis ordinatis restitutam, ut ex Tacito superius innuimus. Quin, etiam cum maximum Vespasiani aedificium Amphitheatrum fuerit, obtusam adeo Vitruvii attentionem judicare non possumus, ut hoc ipsum in laudem Imperatoris non nominasset, ejusque extruendi rationem et consilium tradidisset. Praeterea, Faberius scriba (1), ut traditur, cum in Aventino domum voluisset habere eleganter expolitam, peristyliis parietes omnes induxit minio, qui post dies triginta facti sunt invenusto varioque colore. Hic autem Faberius scriba non semel a Cicerone nominatur, cujus aevo vixit atque ideo etiam aevo Vitruvii, non enim exemplum ejusmodi, nisi recens fuisset, et in hominum memoria, adduxisset, neque saeculi spatio remotum ad id probandum evocasset. Nomina Marc. Aurelii, Pub. Minidii, Cn. Cornelii in proemio recensita ignota sunt, pariterque Vestorii (2) qui Puteolis caeruleum faciundum instituit: ex iisdem proinde nihil deducere possumus, circa propositam quaestionem.

(1) VII. §. 54. (2) VII. 61.

§. 24. Eam vero quaestionis partem, in qua discutitur, num Plinius Vitruvium excripserit, an Plinium Vitruvius, juvat accuratius considerare. Duae sunt notionum classes, in quibus exponendis, iisdem fere dicendi rationibus utuntur Vitruvius, ac Plinius. Altera quae ad historiam naturalem materierum diversarum pertinet, eujusmodi sunt terrae, arenae, lapides, colores, aquae, ligna, ac similia: altera quae ad Architecturae doctrinam immediate spectant. Hanc praesertim eligimus, ut in eadem textus in utroque scriptore similes conferamus.

Vitruv. II. §. 16. Fiunt autem laterum genera tria: unum quod Graece διδωρον *appellatur, idest quo nostri utuntur, longum pede latum semipede: caeteris duobus Graecorum aedificia struuntur. Ex his unum pentadoron, alterum tetradoron dicitur. Doron autem Graeci appellant palmum, quod munerum datio Graece* δῶρον *appellatur: id autem semper geritur per manus palmum. Ita quod est quoquoversum quinque palmorum, pentadoron, quod quatuor tetradoron dicitur; et quae sunt publica opera, pentadoro, quae privata tetradoro struuntur.*

Plin. XXXV. 14. Genera eorum (laterum) tria. Didoron, quo utimur longum sesquipede latum pede. Alterum tetradoron, tertium pentadoron. Graeci enim antiqui doron palmum vocabant. Et ideo dora munera, quae manu darentur. Ergo a quatuor et quinque palmis, prout sunt nominantur. Eadem est latitudo, minore in privatis operibus, majore in publicis utuntur in Graecia.

Vitruv. II. §. 33. Itaque non est contemnenda Graecorum structura: non enim utuntur e molli caemento polita, sed cum discesserint a quadrato, ponunt de silice, seu lapide duro ordinariam, et ita (uti lateritia) struentes, alligant eorum alternis coriis coagmenta, et sic maxime ad aeternitatem firmas perficiunt virtutes. Haec autem duobus generibus struuntur, ex his unum Isodomum, alterum pseudoisodomum appellatur. Isodomum dicitur, cum omnia coria aequa crassitudine fuerint structa. Pseudoisodomum, cum impares et inaequales ordines coriorum diriguntur.

Et §. 35. *Altera est quam* ἐμπλεκτὸν *appellant, qua etiam nostri rustici utuntur. Quorum frontes poliuntur, reliqua ita uti sunt nata, cum materia collocata alternis alligant coagmentis .... Ita tres suscitantur in ea structura crustae, duae frontium, et una media farcturae.*

Plin. XXXVI. 22. Graeci e lapide duro, aut silice aequato construunt veluti lateritios parietes. Cum ita fecerint, isodomon vocant genus structurae. At cum inaequali crassitudine structi sunt, pseudoisodomum. Tertium est emplecton, tantummodo frontibus politis, reliqua fortuito collocata.

Vitruv. III. §. 32. In pycnostylis

Plin. XXXVI. 24. Columnae in ae-

si octava pars crassitudinis fuerit, propter crebritatem, et angustias intercolumniorum, tumidam et invenustam efficiet speciem .... Etiamque angulares columnae crassiores faciendae sunt ex sua diametro quinquagesima parte, quod eae ab aere circumciduntur, et graciliores esse videntur aspicientibus .... Contracturae autem in summis columnarum hypotracheliis ita faciendae videntur, uti si columna ..... erit a quadraginta, pedibus ad quinquaginta, dividendae sunt (imae crassitudines) in octo partes, et earum septem in summo scapi hypotrachelio contrahantur.

IV. §. 5. Ita Dorica columna virilis corporis proportionem, et firmitatem, et venustatem in aedificiis praestare coepit.

Dimensi sunt virilis pedis vestigium, et cum invenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine, ita in columnam transtulerunt: et qua crassitudine fecerunt basim scapi, tantum eam sexies cum capitulo in altitudinem transtulerunt.

Ib. §. 6. *Item postea Dianae constituere aedem quaerentes, novi generis speciem, iisdem vestigiis ad muliebrem gracilitatem transtulerunt: et fecerunt primum columnae crassitudinem altitudinis octava parte, ut haberet speciem excelsiorem, basi spiram supposuere pro calceo* etc.

§. 8. *Tertium vero, quod Corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem. Ejus autem capituli symmetria sic est facienda, uti quanta fuerit crassitudo imae columnae, tanta sit altitudo capituli cum Abaco.*

IV. §. 52. Tuscanicae columnae *sint ima crassitudine altitudinis parte septima. Altitudo tertia parte latitudinis templi. Spirae earum altae dimidia parte crassitudinis .... Capituli altitudo dimidia crassitudinis.*

de densius positae crassiores videntur. Genera earum quatuor. Quae sextam partem altitudinis in crassitudine ima habent, Doricae vocantur: quae nonam Jonicae: qnae septimam Thuscanicae. Corinthiis eadem ratio, quae Jonicis. Et differentia, quoniam capitulis Corinthiarum eadem est altitudo, quae colligitur crassitudine ima, ideoque graciliores videntur. Jonici enim capituli altitudo tertia pars est crassitudinis. Antiqua ratio erat columnarum altitudinis tertia pars latitudinum delubri. In Ephesiae Dianae aede, primum columnis spirae subditae, et capitula addita. Placuitque altitudinis octava pars in crassitudine, et ut spirae haberent crassitudinis dimidium, septimaeque partes detraherentur summarum crassitudini. Praeter has sunt, quae vocantur Atticae columnae, quaternis angulis, pari laterum intervallo.

Vitr. VII. §. 17. *Deinde ruderi novo tertia pars testae tusae admi-*

Plin. XXXVI. 25. Necessarium ruderi novo tertiam partem testae tusae

sceatur, calcisque duae partes ad quinque mortarii mixtionibus praestent responsum.

Vitr. *VII.* §. 28. *Graecorum vero tectores non solum his rationibus utendo faciunt opera firma, sed etiam mortario collocato calce et arena ibi confusa decuria hominum, inducta ligneis vectibus pinsant materiam, et ita ad certamen subacta tunc utuntur.*

Vitr. *VIII.* §. 49. *Fistulae ne minus longae pedum denum fundantur.*

Vitr. *VIII.* §. 34. *Non minus in Macedonia, quo loci sepultus est Euripides, dextra ac sinistra monumenti advenientes duo rivi concurrunt in unum: accumbentes viatores pransitare solent, propter aquae bonitatem. Ad rivum autem, qui est in altera parte monumenti nemo accedit, quod mortiferam aquam dicitur habere. Item est in Arcadia Nonacris nominata terrae regio, quae habet in montibus e saxo stillantes frigidissimos humores. Haec autem aqua Ϛυγὸς ὕδωρ nominatur, quam neque argentum, neque aeneum, neque ferreum vas potest sustinere, sed dissilit et dissipatur. Conservare autem eam, et continere nihil aliud potest, nisi mulina ungula, quae etiam memoratur ab Antipatro in provinciam, ubi erat Alexander, per Jollam filium perlatam esse, et ab eo ea aqua regem esse necatum.*

addi, deinde rudus, in quo duae quintae calcis misceantur.

Plin. XXXVI. 23. In Graecia tectoriis etiam harenatum, quod inducturi sunt, prius in mortario ligneis vectibus subigunt.

Plin. XXXI. 6. fistulas pedum denum longitudinis esse, legitimum est.

Plin. XXXI. 11. In Macedonia non procul ab Euripidis Poetae sepulcro, duo rivi confluunt, alter saluberrimi potus, alter mortiferi.

Plin. XI. 103. Juxtà Nonacrim Arcadiae Styx, nec odore differens, nec colore, epota illico necat.

Plin. XXX. cap. ult. Ungulas tantum mularum repertas, neque aliam ullam materiam, quae non perroderetur a veneno Stygis aquae, cum id dandum Alexandro Magno Antipater mitteret, memoria dignum est, magna Aristotelis infamia excogitatum.

Plures hujusmodi collationes adhuc institui possent, ut ostenderetur, aut ex iisdem fontibus scriptorem utrumque hausisse quae scripserit, aut alterutrum alteri auctorem fuisse. Verum si animadvertatur quanto verborum compendio utatur Plinius, ut ea exponat, quae a Vitruvio traduntur fusius, probabilius esse comperiemus, Plinium ex Vitruvio hausisse, eum etiam id ipsi propositum in suis libris fuerit, ut undique collectas notiones pressa oratione comprehenderat, quam ut Vitruvius, quae a Plinio fuerint tradita, amplificaret, si, praetermissis aliis argumentis, censere velimus hos Scriptores coaevos fuisse. Cum etiam ubi de arte agitur, ut in textu, quem attulimus de columnarum generibus, brevitas dictorum Plinii vere compendium sapiat, eorum quae Vitruvius, variis in locis, de eodem argumento, ut Artis praeceptorem decet, tradiderit. Non enim modo notiones attendendae sunt ab utroque adductae, sed etiam dicendi rationes similes, idemque fere progressus, utcunque styli cultu diversae. Illud potius colligemus; cum Scriptores alii latini de Architectura

fuerint, qui Vitruvium praecesserunt, ab ipso nominati in praef. Lib. VII., ejusdem tamen libros magna cura fuisse praeservatos, ut ad nos usque pervenerint, multiplicatis adeo exemplaribus, utcunque corruptis: aliorum nullum: ex hoc ipso notiones ad artem spectantes, et ad historias varias, tum Plinium, tum Columellam, tum Palladium, hausisse, horumque postremum fere iisdem verbis, nunquam tamen eodem nominato. Quamquam, quae afferuntur contra catalogum Auctorum in primo Plinii libro contentum non magni ponderis sint, ut patet ex iis quae num. XVI. §. 19. allata sunt.

§. 25. Post Vitruvium, scriptoribus de Architectura accenseri possunt Auctor Compendii, cujus aevum ad octavum saeculum aerae vulgaris a Poleno refertur (1). Nam Palladius et Isidorus, qui de R. R. scripserunt, et aliqua de rusticis aedificiis habent, ad scriptores de Architectura referendi non sunt. Altum deinceps de hac arte silentium, et Vitruvii ipsius libri fere ignoti jacuerunt, cum artem ipsam exterae gentes, Architecturae barbaricae, Normannae, Gothicae modis inductis, Graecae et Romanae ingenium ferme extinxissent. Primi, qui post renovatas literas decimoquinto aerae vulgaris saeculo, Vitruvii libros e tenebris eruendo, artem scriptis illustrarunt fuere Itali duo, Leo Baptista Alberti Patria Florentia, atque Franciscus Columna Patria Tarvisio; de quibus dicendum est. Leo Baptista in optimis excultus disciplinis, atque eruditissimus, Architecturam prae caetaris adamavit, in qua non modo scribendo eminuit, sed aedificiis ordinatis clarus extitit. Opera ejusdem Architectonica sunt, Ædes sacrae D. Francisci Arimini, prospectu marmoribus ornato: prospectus seu facies Sacrae Ædis S. Mariae Novellae Florentiae: palatium familiae Rucellajaa ibidem: aedicula D. Brancatii, in qua sepulcrum est Hierosolymitanum: Chorus in Æde sacra Annunciationis Florentiae: sacra Ædes D. Andreae Mantuae. Libros quoque plures conscripsit, quorum alii editi, alii adhuc inter manuscripta servantur, ut refert Mazzucchellius, qui eorum diligentem catalogum exhibuit. Eminent vero inter ipsos ejusdem de re aedificatoria libri X., et de Pictura libri II. Praestantior librorum de re aedificatoria editio est, quam Angelus Politianus Laurentio Medici inscripsit, anno 1485, quamquam error in ipsa editione obrepserit, ubi operarum et correctorum oscitantia legitur in fine libri: *Leonis Baptistae Alberti Florentini Viri Clarissimi de re aedificatoria opus elegantissimum, et quam maxime utile: Florentiae accuratissime impressum opera Magistri Nicolai Laurentii Alamani: anno salutis millesimo octuagesimo quinto: quarto Kalendas Januarias.* De eo libro haec Politianus in epistola ad Laurentium Medici praefatur: *Baptista Leo Florentinus, ex clarissima Albertorum familia, Vir ingenii elegantis, acerrimi judicii, exquisitissimaeque doctrinae, cum complura alia egregia monimenta posteris reliquisset, tum libros elucubravit de architectura decem, quos propemodum emendatos, perpolitosque editurus jam jam in lucem, ac tuo dedicaturus nomini, fato est functus. Hujus frater Bernardus, homo prudens, tuique inter primos studiosus, ut una opera tanti viri memoriae, voluntatique consuleret et tuis in se meritis gratiam referret, descriptos eos ex archetypis, atque in volumen reductos tibi repraesentat, Laurenti Medices. Et cupiebat ille quidem, ut ipsum apud te munus, auctoremque muneris Baptistam, ornarem verbis. Quod ego mihi nulla ratione statui faciendum, ne tam absoluti operis, tam-*

(1) Exerc. Vitruv. II. in praefat.

que excellentis viri laudes, culpa detererem ingenii. Namque operi quidem ipsi, majus multo ex lectione praeconium accedet, quam quantum ego ullis verbis consequi possim: Auctoris autem laudes, non solum epistolae angustias, sed nostrae omnino paupertatem orationis reformidant. Nullae quippe hunc hominem latuere quaelibet remotae literae, quaelibet reconditae disciplinae. Dubitare possis, utrum ad oratoriam magis, an ad poeticen factus: utrum gravior illi sermo fuerit, an urbanior: ita perscrutatus antiquitatis vestigia est, ut omnem veterum architectandi rationem, et deprehenderit, et in exemplum revocaverit; sic ut non solum machinas et pegmata, automataque permulta, sed formas quoque aedificiorum admirabiles excogitaverit. Optimus praeterea et pictor et statuarius est habitus, cum tamen interim ita examussim teneret omnia, ut vix pauci singula. Quare ego de illo, ut de Carthagine Sallustius, tacere satius puto, quam pauca dicere. Huic autem libro, Laurenti, cum vel praecipuum locum in tua bibliotheca, velim attribuas, tum eum et ipse legas diligenter, et legendum vulgo, publicandumque cures: Nam et ipse dignus est, qui volitet docta per ora virum, et in te jam uno propemodum recumbit, desertum ab aliis patrocinium literarum. Accedit ad calcem operis elogium latinia versibus conscriptum a Baptista Siculo in Auctoris persona: ex quo hos refero:

Accedit post haec romanae gratia linguae
Si te forte juvat, nullu pallescere culpa
Eloquj, eloquium hic est, quodque imiteris habebis
Et quae nulla tibi veterum monumenta dedere.

Alberti liber schematibus caret, ejusqne in scribendo industria magna fuit, ut quae tradidisset perspicue essent exposita, et absque lineamentorum praesidio possent intelligi; atque, quod in nonnullis ejua libri editiouibus posterioribus, aut versionibna factum est, figurae absque errore et facile educi possent. Quod latine scripserit, qui linguae Italicae auctor esse potuisset in hac etiam facultate probatissimus, id saeculi quo floruit ingenio partim tribuendum est, in quo scientiae et artes hac doctorum hominum at eruditorum quasi communi lingua uti consueverant, partim etiam facultati, qua pollebat, elegantissime in ea lingua scribendi, partim demum, si conjicere licet, ut Vitruvio ejusque studiosis exemplum obtruderet, ostendens posse etiam in hac arte praecepta uitida aleganter atqua latina emitti. Carpit enim Vitruvium, ut supra dictum est, quod eo modo scripserit, ut latini graece loquutum, Graeci latina vaticinentur: atque gloriatur, quae scripsit latine scripsisse. Vocabula proinde latina iis suffecit, quae ex Graeco fonte Vitruvius hausit, quemadmodum cum loco vocabulorum, quibus Ædium quinque species Vitruvius distinguit, Pycnostylos, Systylos, Diastylos, Araeostylos, Eustylos, easdem appellat confertam, subconfertam, subdispansam, dispansam, elegantem: aut cum in columnis et trabeatione pro stylobatis, epistyliis, zophoris dixit mutulos seu aras infimas, trabes, fascias. Tum vero latastrum pro plintho, orbiculum pro astragalo, nextrulos pro régulis. Particulas ornamentorum nominavit fasceolam, gradum, rudens, funiculum, canaliculum, gulatam, undulam, nextrulum pro cymatio, abaco, echino, astragalo, scotia etc. Sed ordo materiae tractandae, ac praeceptorum soliditas pro quocunque aedificiorum genere, prudentissima subinde adjecta consilia, opportunae ex scientia naturali et Historia depromptae notiones, librum hunc studiosis omnibus valde commendant. Est quidem in ordine quid

prima fronte vitiosum appareat, cum idem argumentum in variis libris pertractatum occurrit: verum qui eos attentius legit, et contextum totius pensitat, ille quidem sapienter omnia collocata percipit: atque ut similitudine utar, quae ab eodem Alberto adhibetur, ut moneat, non esse prius extollendos totos parietes solis pediculis mutulorum relictis, quibus post tempora testudinem committant, opus infirmum atque inconstans, Naturam, inquit, imitabimur, quae quidem cum ossa adjunxit ossibus, tum et carnes ipsas intexuit villulis, nexura per omnes diametros interductis in longum, in latum, in profundum, in obliquum. Id enim praecipuum est in arte docenda, ut primae notiones ad eas, quae in progressu et in sublimiore ejusdem parte tractandae sunt, nexum habeant. Nonnullae porro notitiae identidem sparsae in eo opere sunt, quae licet immediate ad rem aedificatoriam spectare videantur, quarum tamen aliquae credulitatis nimiae accusandae essent, quae cum jucunditate et cum utilitate leguntur. Earum aliquot adducam exempla (1). Ajebat Varro compertum habere ae locis quibusdam minutissima quaedam atomorum instar volitare animantia, aere et anhelita in pulmone excepta haerere praecordiis, et rodendo inferre morbum atrum et rabificum, atque perinde pestem perniciemque afferre. (2). Sarcophagum quoque lapidem apud Troadem Asiae defodi ferunt, qui fissili vena conjungatur. In hunc lapidem defunctorum commissa corpora ante diem quadragesimum tota praeter dentes assumi asserunt: et quod magis mireris vestem, calceamenta et ejusmodi una cum corporibus illata, verti in lapides praedicant (3). Nos quidem veteribus ac destitutissimis in scriptis (calcem) relictam post annos, uti ex multis conjecturis perspicue patebat, quingentos nuper inventum vidimus, madidam et liquentem, et ut ita loquar maturam, adeo ut mollitie mella ossiumque medullas longe superaret (4). Signatis perinde lineis et angulis fossionum, conveniret quidem (in fundamentis ponendis) oculorum et intuitus vim habere, qualem per haec habuisse tempora Hispanum quempiam fabulantur, qui aquarum venas per terrae intima serpentes, non secus discernebat, ac si in aperto fluerent (5). Dictu incredibile, quantas lapidum moles, et quas congeries commotas una esse arboris radice viderim (6). Sunt in rerum natura, quibus proculdubio inest vis non aspernanda: laurum arborem, aliquam alitem, vitulumque marinum piscem ajunt fulgura non petere. Haec si operi intercludantur, sunt qui fortasse putent futurum fulminibus intactum et immune. Equidem id ego aeque posse videor sperare, atque illud credere, quod ajunt, ranam rubetam fictili inclusam, medioque defossam agro, arcere alites ab sementis: et ostryn arborem, si in domum inferatur, reddere partus difficiles: et enomion lesbiam frondem sub tectis habitam praecipitare alvum, et inanitate pestem inferre (7). Clavos et ligulas aeneas praeferunt ferreis ex navi Trajani per hos dies, dum quae scripsimus commentarer, ex lacu Nemorensi eruta, quo loci anni plus mille CCC. demersa et destituta jacuerat adverti, pinum materiam et cupressum egregio durasse in ea tabulis extrinsecus duplicem super extensam et pice atra perfusam, tela ex lino adglutinarant, supraque id chartam plumbeam claviculis aeneis coadfirmarent (8). Et navium foros, quo pacto crebris prosurgentibus stimulis, unico temporis momento inter

(1) I. 6.
(2) II. 9.
(3) II. 11.
(4) III. 2.
(5) III. 8.
(6) III. 11.
(7) V. 12.
(8) V. 12.

dimicandum possis penitus refertos reddere, adeo ut non eioa vulnare accepto liceat bosti pedem paulo dimovere. Et cootra, ubi ex usu sit, altero minore momeoto temporis expurgari, omni istiusmodi offeosiona amota possit, excogitavimus, atqua adnotavimus alibi. Sed non est hie, ut velim ista rapetere. Admonuisse tantum juvet booa ingenia. Tum et inveni, qua possim arte unico levi mallcoli ictu fori tabulata dissolvere universa, omoemque multitudinem, quae cooscenderit deturbare, atqua illico levi manu, brevi momento opus integrum usui restituere. Quae atiam excogitarim ad submergendas incendendasque naves hostium, ad perturbandam, ad occidendam occisiona miserabili turbam navalem, non est ot referam .... Rursus ad rem navalem spectat portus tueri aut impedire .... Si nimia limositas, aut nimium profunda altitudo adait, sic facito. Doliis substratis ordine, at junctis trabes et signa directa, atque in transversum alia ex aliis collocata et compacta coaptato, adjicitoqua, ut ex rate in hostem emioeant rostra ardua praeacota et pali etc. (1). Plumbeum vas igna non liquabitur, si pleoom sit aqoa: injicito calculnm: illico colliquefiet contactu, ac perforabitur (2). Mihi illud vehementer placet, quod scribit Verro. Ad testudinem pictam affuisse formam caeli, et affuisse praeterea stellam mobilem et radium, qui quidem quaeoam esset hora diei, qui tum axtra perflaret ventue iodicaret (3). Uti ignitum candeosque ferrum, si forte in oleum dimiseris, fueritque tum quidem oleum modicum, illico fumos excitabit acres et turbuleotos. Id vero, ai oleum multo supernatabit, extioguetur, fumosque non dabit (4). Qua da re juvat intermiscere interdum quae delectent, et ab re tamen atque instituto aliena non sint. Martino V. Pontifice Maximo allatus extitit anguis repertus Latio a fabris apud fodioas vitam ducens in vasto quodam lapide, circum omnibus aspiramentis obstrusis. Repertaa at aliquot ranae, et item cancri, sed hi quidem mortui (5). Nos da porphirite lapide compertum habemus, non modo flammis non excoqui, verum et contigua, quaequa circumhaereant saxa intra fornacem reddere, ut ignibus nequicquem satis excoquantur (6). Et profecto tempora, si recta interpretamur, plurimum plerisque in rebus possunt. Nam et quid illud quod ajunt die brumali pulejum aridum florescere, inflatas vesicas disrumpi: salictorum folia, malorum grana verti ac circumagi, muriumque jocusculis fibras numero in dies ad lunae numerum congruere, atque aequari. Ego vero etsi istius disciplioae professoribus, at temporum observatoribus noo tantum tribuam, ut aos existimem suis posse artibus certam praestara fortunam rebus; non tamen est, ot aspernandos docam, si quando disputent perscripta istiusmodi tempora, mooente caelo, utramque in partem posse quamplurimum. Sed uti aa sese habeat res, servasse quae admonent, aut plurimum proderunt, si vera sunt, aut minimum oocebunt, si eront falsa. Sed de his satis, eum hactenus adducta ejus operis pretium abuode confirment, illudque studium cum Vitruvii lectione coojungendum suadeaot. Ejus operis editiones post primam, quam memoravimus, habentur sequentes. Leonis Baptistae Alberti Florentini Viri clarissimi Libri de re aedificatoria decem. Opus integrum et absolutum, diligenterqua recognitum; distinctum ast autem nuper opus ipsum totum, quod aotea pervia legebatur orationa, per capita, nonnullis a textu rebus insignibus depromptis, et in margina annotatis.

(1) VI. 10.
(2) VII. 11.
(3) X. 1.
(4) II. 11.
(5) Ibid.
(6) II. 13.

Facta est etiam capitum ipsorum non inelegans tabula, cum dictionum et ipsarum rerum scitu dignarum, quae in margine sunt indice admodum luculento. Parisiis 1512. Opera Magistri Bertholdi Rembolt, et Ludovici Hornken. Quarto. Haec editio, licet minus nitidis typis impressa, quam prima Florentina, huic tamen multis praestat nominibus. Nam desunt in illa priore indices, ac capitum divisiones ac tituli, qui quanquam ab ipso Auctore perscripti non fuerint, tamen insigne commodum afferunt, tum et notae marginales, quae non levi legentibus subsidio sunt. Sed quod hujus editionis praestantiam confirmat, textus est emendatio, quae in prima plurimum desideratur, in qua operarum errores innumeri sunt, ac passim occurrunt; quorum revera aliqui orthographici sunt, ac facile emendantur, sed alii quoque occurrunt, qui sensum laedunt. Caret schematibus haec quoque editio. I dieci libri d' Architectura di Leone Battista Alberti tradotti in lingua italiana da Pietro Lauro. Venezia per Vincenzo Valgrisi. 1546. 8. — tradotti da Cosimo Bartoli coll' aggiunta de' disegni in Firenze per Lorenzo Torrentino 1550. in Folio. — Ibidem 1565. Folio — la stessa in Venezia 1565. Quarto. — In Italian and English by James Leoni, London. 1726. Folio. Tria volumina. Cum tamen fere omnes Alberti editiones obviae non sint, ac praesertim latinae, liceat verbis Sulpitii, cum Vitruvii libros primum in publicum typis emisit, concludere. *Cum opus* Leonis Baptistae Alberti, *non modo studiosis, sed reliquis hominibus si in exemplaria innumera diffunderetur, multum conferre posse animadverterem,* desiderandum est, ut id cordatus aliquis efficiat.

§. 26. Iisdem fere, quibus Albertus temporibus, et antequam Vitruvii libri a Sulpitio, anno 1486, editi fuerint, ut Polenus statuit (1), de Architecturae studio instaurando ex Vitruvii studio promeruit Franciscus Columna, libro admodum singulari conscripto anno 1467, atque Aldi typis edito Venetiis anno 1499. Libri titulus est Hypnerotomachia Poliphili, seu pugna amoris in somnio. Poliphili nomen fictum est, ac verum Auctoris nomen componitur ex literis initialibus capitum ipsius operis, eo ordine positis, quo libri capita se subsequuntur, ex quo etiam ratio tituli et mutati nominis intelligitur. Legitur itaque ex iisdem *Poliam Frater Franciscus Columna peramavit.* In eo opere, quod in duos libros dividitur, cum historiam suorum amorum narrare susceperit, cujusmodi in somnio eidem apparuere, suae imaginationi libere indulget, modeste lascivienti, stupendaque refert ac describit omne genus opera, in iis identidem studiosius immorando, quae ad Architecturam pertinent, iisque exponendo juxta artis praecepta, quam magnis commendat laudibus, quam dolet ex antiquorum praeceptis non excoli, et in qua plurimum ex Vitruvii lectione se profecisse ostendit, quanquam ipsum nusquam nominet. Lingua in scribendo usus est plana singulari ac sua, quae cum italica sit, tamen vocabulis ex Graeca, et latina hujusque dicendi rationibus redundat, ut peculiarem formam acquirat, et illam quidem ornatam, neque comparandam cum ejus aevi scriptoribus, qui rudi quadam imitatione latinae linguae, italicam scribere sibi videbantur, cum vocabulorum terminationes, juxta hujus linguae ingenium tantummodo sequebantur. In Mythologia versatissimus, in cognitione plantarum, ac lapidum qui pretiosi dicuntur; in Historia, in caeremoniis ac ritubus religionum, omnia ad finem sibi propositum ingeniose ad-

(1) Exerc. Vitr. I.

ducit atque componit, atque vivido stylo quo utitur, et quo picturam fere aemulatur, legentes principio tenet quodammodo stupentes ac dubios, num ex eo laudem scriptori tribuant, aut inconsueto sermone suspendant; deinceps jucunda quadam curiositate pertrahuntur, cui parem dubitant num percipere possent, si ejusdem libri versionem ex regulari, et jam recepto linguae ingenio, legerent perfectam. Ejus libri editio altera Aldi typis prodiit anno 1554. Prior tamen a Bibliophilis antefertur ac rarior est. Utraque schematibus ornatur, quae ex ligneis formis cum textu impressa sunt. Ea schemata primis tantum lineis, et circumscriptionibus signata sunt, eaque eleganter, ut ex Raphaelis Sanctii schola nonnulli derivata censeant. Hujus libri Gallicam versionem Beroaldus de Verville vulgavit anno 1600, hoc titulo: *Le tableau des riches inventions couvertes du voile des feintes amoureuses, qui sont representées dans le songe de Poliphile devoilées des ombres du songe et subtilement exposées par Beroald. a Paris. Chez Matthieu Guillemot au palais de la Galerie des prisonniers. avec privilege du Roy.* 1600. Quarto. pag. 163. praeter praefationem, et indicem capitum, et contentorum. Ornatur et ipsa figuris, quae similes Aldinis sunt. Eam versionem facilius legi, quam liber ipse Poliphili certum est, quanquam archeologia ipsa gallica, et orthographia ex obsoletis illis rationibus lectionem nonnihil obscuret. Declarat in sua praefatione Beroaldus imitationem potius esse quam suscepit, quam versionem Poliphili, et idcirco titulum mutasse, ac eum apposuisse quem retulimus. *Et le laissant comme il estoit pour le corps, n'avons point voulu y inserer les fables, que nous avons trouvè en l'italien, suivant ainsi que nous avons le plus simplement, qu'il a esté possible, ce qui se presentoit. Quant au dessein du tout il est divers, car on y void force Architecture, en quoy le Chevalier Maltois s'est par fois exageré: on y rencontre des beaux jardinages, des fontaines, et force antiques sculptures, ou paras et par là nous avons un petit dilaté, ce qui etoit trop retranché, oubliant toute fois l'imitation du langage, le quel si nous eussions pratiquè eust eu trop mauvaise grace, attendu que de s'affecter sur l'escorchement des termes et phrases, sentiroit son discours pedantesque, dont l'eloquence est entierement eloignée de la notre, la quelle par beaux termes loing de paroles egratignées des autres langues, ramasse de naives façons de parler en declarant ce qui est proposé. Et certainement Poliphile eust etè de mauvaise grace, et ennujeux, s'il eust etè traduit, il se fut rendu importun et peu desirable a ceux qui ne desirent point tant d'artifices .... puis s'elevant en la magnificence de son sçavoir il paroist Mathematicien, Anatomiste, Mechanique, et Prestre, entendu en tous les mysteres, et en cesardeurs de doctrine, sa plume animée du beau desir qui l'eslance, il seme par tout des belles pierres d'Architecture, toutes rapportées aux mesures antiques, en quoy il est importunement idolatre de l'antiquitè.* Refert deinde Beroaldus opera Equitis Hierosolymitani, cujus nomen non indicat, eam partem libri Poliphili in Gallicam linguam conversam fuisse, quae ad Architecturam pertinet, imitationis instar ac tractationis de eo argumento, quae Joanni Martino communicata (Vitruvii interpreti ante Perraultium) impressa fuit anno 1546: itemque a Jacobo Goborry anno 1561. iterum impressa, qui tamen nihil addidit. Duos hosce libros videre mihi datum non fuit, uocam, nec obviam quidem Beroaldi versionem fortuito naetus. Acrostichon, quo nomen auctoris indicatur, componitur etiam inversione ex lite-

ris initialibus capitum, ae exprimit: *François Colomne Serviteur Fidelle de Polia; ce qui est plus convenable et beau a un gentil homme, que le dire Moine, tel que fut ce Colomne apres la mort de sa maitresse, pour la quelle vivant, et etant encore seculier il a retracè plusieurs ordonnances d'amour soubs le nom de Polia, la quelle etoit jadis la belle Lucrece Trevisane, les bonnes graces de la quelle, et ses poursuites pleines des flammes il a transmuées faisant que ces douces amours de delices mondaines, devinssent fructueuses affections pour des subjets non perissables, qui s'obtiennent par les recherches de vertu, et se trouvent dans la lumiere des sciences, qui sont les vrays amours des beaux coeurs.*

§. 27. Postquam vero de libro Poliphili ac versione diximus, praestabit quod ad institutum nostrum exponera, cur ad Architecturae libros referatur, et ad Vitruvii interpretes. Loca nonnulla primum colligemus, in quibus eadem quae Vitruvius docet fere totidem verbis.

Vitruv. III. truncoque toto strias uti stolarum rugas, matronali more demiserunt.	Poliph. La cagione perchè cosi erano caelate di cavatura et cum il tertio rudentato, cogitai perciò che il tempio ... ad uno sexo e l'altro doveva essere ritualmente dedicato.
Vitruv. Ita duobus discriminibus columnarum inventionem, unam virili sine ornatu nudam specie, alteram muliebri subtilitate, et ornatu symmetriaque sunt imitati.	
Vitruv. Capitulo volutas, uti capillamento concrispatos cincinnos praependentes dextra ac sinistra collocaverunt.	Poliph. sopra le quale poseno lo capitello cum la prependente voluta ad indizio della retorta capillatura ed ornato muliebre.
Vitruv. Columnarum striges faciendae sunt XXIV.	Poliph. canaliculate cum XXIIII. strie per una tra li giustissimi nextruli ovvero cordelle.
Vitr. I. Posteri ... septem crassitudinis diametros in altitudinem columnae Doricae tribuerunt.	Poliph.... Le due prompte Porphyrice columne Dorice di septe diametri.
Vitruv. Crassitudo columnarum erit duorum modulorum ... capituli crassitudo unius moduli.	.... del capitello Dorico, il quale di crassitudine della supposta columna semidiametro constava.
Vitruv. Dempta Plintho reliquum dividatur in partes quatuor, fiatque superior thorus quartae, reliquae tres aequaliter dividantur, et una sit inferior thorus, altera pars cum suis quadris scotia, quam Graeci trochilon dicunt.	.... levato il plinto, partito ancora le due partizioni in quattro, una tollava il summo Toro. Distribuite le tre parti gemine, una apprendeva il toro imo, e l'altra se prestava all'excavato trochilo.
Vitruv. III. Sin autem circa aedem ex tribus lateribus podium faciendum erit, ad id constituatur, uti quadrae, spirae, trunci, coronae, lysis, ad ipsum stylobatam, qui erit sub columnae spiris, conveniant. Stylobatam ita oportet exaequari, uti habeat per	Poliph..... Gli pili externi continuavano al pedamento areobato cum gli tre gradi impari, colligante tutto lo imo del tempio, tanto dell'area librato, quanto levato era l'interno pavimento. De sopra agli areobati, ovvero stilobati, ovvero scabelli, in loco de

medium adjectionem per scamillos impares. Si enim ad libellam dirigatur alveolatus oculo videbitur.

base, uno ornato con thori, alvei, fasce, gule et quarti di circulo eircumjendo et ancora d' intorno al sacello concinnatamente circinava. Accepto l' infimo suo projecto dal bumano piede, et di sopra li pilastri. Gli quali in interstizio erano perterebrati, overo fistulati, cioè lo imbricio overo el compluvio dell' acque praecipite per gli tubuli fino al solo intromessi.

Vitr. Columnae superiores quarta parte minores, quam inferiores sunt constituendae ... supra epistylium ad perpendiculum inferiorum columnarum imponendae sunt minores quarta parte columnae ... Columnae summae medianarum minus altae sint quarta parte.

Poliph. Et quantunque l'arte aedificamentaria appetisca, cha le superapposite colonne più breve delle substitute esser debbano, di le quali il perpendicolo deveniva sencia lo arulato sopra al centro delle dite subdite con la sequentia, e le tertie el quinto.

Quaeritur porro Poliphilus de despecto Architecturae studio suis temporibus. *Precipuamente che nella nostra etate gli vernacoli, proprii, e patrii vocaboli e di l'arte edificatoria peculiari, sono cum gli stessi huomini sepulti et extincti. O execrabile e sacrilega barbarie, come hai expoliabonda invaso la più nobil parte del prezioso thesoro e sacrario latino, et l'arte tanto dignificata al presente infuscata da maledicta ignorantia perditamente offesa ... O infelici tempi et etate nostra, come dagli moderni Architetti (usando conveniente vocabulo) si bella e si dignifica invenzione è ignorata! Per la quale cosa imaginare alcuno non si debbi de' trabi, Phrygii, coronamenti, base, capitelli, columne, semipavimento, crustati, alamento, coassazione, e tutta la compaginazione, dimensione, partizione se accuseron senza indizio degli solerti e prestanti antiqui et prisci exquisitamente excogitati et digesti.*

§. 28. Ædificia porro nonnulla magnifica describit Poliphilus, cujusmodi sunt in cap. 2. Lib. I. pyramis ampla, in cujus apice obeliscus mirae altitudinis. tum cap. 3. Colossus prostratus, ac Porta magnifica, quae potius arcus triumphalis dici potest. c. 13. Ædes regia, horti, fontes. c. 23. Amphitheatrum, Templum Veneris, Theatrum. Cap. vero 21. occasione partitionis theatri in partes viginti problematis Geometrici hanc constructionem docet pro decagono circulo inscribendo. In circulo ACBD ducantur diametri AB, CD ad invicem normales. Radius EA bifariam secetur in F. Ab extremo D diametro CD per F agatur linea quae peripheriae occurrat in G, eritque AG decima pars circumferentiae. Problema alterum est, in dato circulo heptagonum ordinatum inscribere. In dato circulo ABC ducantur diametri se mutuo ad normam secantes. Dividatur quadrans in partes aequales septem, qui tamen modus mechanicus tantum erit, et tentando perficitur. Id ex Beroaldo. Alia methodus a Temanza proponitur. Inscribatur in dato circulo triangulum aequilaterum ABC, ac bifariam secto latere AC in E, agatur a puncto B per centrum F et punctum E recta AE, quae producta occurrat circulo in G. Ab hoc puncto agatur GH normalis ad diametrum AD. Ea ipsa GH erit latus Heptagoni circulo inscribendi. Verum neutra ipsarum solutionum est accu-

rata. Pro decagono, ut angulus AE,G sit 36°, oportet ut EDG sit 27°, cui aequalis est EGD. Sed in triangulo rectangulo DEF, cujus latus EF aequale est dimidio radii seu lateris ED, angulus E, DF prodit 26° 33′ proxime, qui cum aequali EGD summam conficit 53° 6′. Igitur angulus GED erit aequalis 18n° — 53° 6′ = 126° 54′, a quo subducto angulo recto AED = 90° remanet AEG = 36° 54′, qui esse debuisset = 36°. Pro heptagono, si quaeratur angulus cujus sinus aequalis est dimidio lateri trianguli aequilateri, erit ille = 60° = AFG, cujus sinus est 86602.54. Si haec linea latus est heptagoni, ejusdem dimidium exponet sinum anguli ad centrum, qui dimidium aequet anguli insistentis lateri heptagoni. Nimirum 433n1.27 erit sinus anguli 25° 43′, cujus duplum est 51°.26′ pro angulo ad centrum insistente lateri heptagoni. Septem autem ejusmodi anguli summam efficiunt 360°.2′. Igitur quaoquam haec solutio ad accuratam accedat, accurata tamen non est.

§. 29. Post bonarum artium ac politiurum instaurationem, qui de Architactura universa scripsere Serlius, de-Lorme, Palladius, Scamoccius Vitruvium ducem habuere, ipsumque illustrare scriptis, et observationibus veterum monumentorum contenderunt. Postremus tamen non raro Vitruvio infensus apparet. Eorum, pro re nata, sententias in nostris commentariis afferremus. Nam postremo loco Ptolomaei desiderata hic per capita exponemus, quae habentur in ejusdem Epistola, quam Polenus in Exerc. III. dedit. Nimirum Vir ille eruditissimus, praesidia ea omnia quae pro Vitruvio illustrando colligi debent et apparari in ea epistola proposuit. Etiamsi vero ea scripserit, antequam elaborata commentaria Philandri, Barbari, Perraultii, Galiani, Neutoni, Ortizii facta fuissent, quibus magnam partem ejusdem desideratis factum est satis, tamen non ingratum fore lectoribus, si capitibus singulis praesidia indicemus. Sunt autem Ptolomaei desiderata:

1.° De Architecturae exemplis desumendis ex veterum monumentis. Ad id series librorum, quam N.° I. exhibuimus amplissime facit.

2.° De librorum Vitruvii veris lectionibus ope codicum antiquorum restaurandis.

3.° De figuris propositis a Jocundo emendandis.

4.° De concinnandis figuris novis, aptisque ad illustrationem operis Vitruviani. Tria haec desiderata ex editionibus mox memoratis, et nostra, spes est impleri.

5.° De librorum Vitruvii difficilioribus locis explicandis. Id vero etiam in editionibus memoratis, et nostra, perficiendum proponitur.

6.° De duobus lexicis componendis latino altero, altero graeco, verborum Vitruvianorum significationem exprimentibus. Huic desiderato satisfecit Bernardinus Baldus, cujus Lexicon locupletatum nostrae Editioni inseritur.

7.° De Vitruvii verbis conferendis cum aliis verbis similium significationum, quos adhibuere Scriptores latini melioris notae. Id ex thesauro linguae latinae Forcellini egregie cumpletur.

8.° De Vitruvii libris in puriorem linguam latinam convertendis. De hoc vero diximus supra, atque a Ptolomaeo dissentimur.

9.° De nova adornanda conversione librorum Vitruvii e latina in Italicam linguam. Id merito suo aevo desideravit Ptolomaeus, quod nunc a Galiano perfectum habetur.

10. De Lexico Architectonico Italica lingua conscribendo verbis alphabetico ordine dispositis. Vid. N.° I.

11. De alio lexico Italico, cujus ordo ex ipsa instrumentorum, partium, rerumque natura ad artem pertinentium, proficiscitur. Id vero num ab aliquo hactenus praestitum sit, me latet. Hujus exemplar esset Julii Pollucis Onomasticon. Non in Architectura modo, sed in omnibus artibus utile foret.

12. De libro, in quo contineantur praecepta Vitruvii cum antiquis aedificiorum exemplis comparata. Id ex memoratis editionibus, ut n.° I. praestitum est.

13. De aedificiorum antiquorum aetate, magnitudine, usu, et qualitatibus aliis, illustrandis historiae ope. Horum plura referuntur N.° I.

14. De antiquorum aedificiorum figuris delineandis N.° I.

15. De sculptis aut caelatis operibus.

16. De antiquis vasis.

17. De instrumentis pro variis artibus adhibitis.

18. De inscriptionibus veterum colligendis et interpretandis.

Etsi haec desiderata amplissima ipsa per se studiorum genus constituant peculiare, et quo Architecturae studiosi distrahi potius, quam utiliter ad artem erudiri queant, tamen libros nosse, eosdemque pro re nata consulere posse, quibus ea pertractantur, si non meliorem, certe majorem reddent Architectum.

19. De iis, quae temporum injuriae non aboleverunt, priscis picturis describendis.

20. De rei numariae studio adjuvando. Unum propono Eckelium, cujus aurea volumina, qui legit, ac meditatur, antiquariae numorum doctrinae amplissimam sibi cognitionem procurat. Addidi bibliothecam numismaticam N.° II.

21. De iis quae pertinent ad antiquorum machinas et aquaeductus.

22. Editionum Vitruvii, quae post ultimam a Poleno in Exerc. I. recensitam prodierunt Elenchus.

N. I.

1. Arcus Trajano dicatus Beneventi Porta aurea dictus. expensis Francisci Ficoroni aere incisus. Romae. 1719. Folio.

2. Dell' arco di Trajanu in Benevento inciso e posto in luce da Carlo Nolli nell' anno 1770. Napoli. Folio.

Delineationes hujus arcus ex mensuris diligentissime captis a Piermarino pari diligentia elaboratae fuere, dum Praeceptori, eidemque Architecto eximio Aloysio Vanvitellio operam suam Beneventi praestabat anno 1766. Tabulis octo exquisite elaboratis incisione opus hoc continetur, quibus analysis aedificii eadem methodo et accuratione exhibetur, quam adhibuit Desgodetzius.

3. Dominici Aulisii de Gymnasii constructione et Mausolaei Architectura. Opuscula duo. Extant in Thesauro Antiquit. Roman. Salengrii. Tom. II.

4. Petri Angeli Bargaei, De privatorum publicorumque aedificiorum Urbis Romae eversoribus. in Graevii Thesauro. Antiq. Roman. T. I.

5. Ejusdem commentarius de Obelisco. Ibidem.

6. Giampietro Bellori. Columna M. Antonini a Petro Sancte Bartoli aere incisa Graev. T. I.

7. Colonna di Trajano Augusto intagliata da Pietro Sante Bartoli. Folio.

8. Spiegazione degli antichi sepolcri Romani ed Etruschi. Roma per Domenico Rossi. 1704. Folio. Eadem in latinam linguam conversa. Graev. Th. Antiq. Rom. T. IV.

9. Observationes in admiranda Antiq. Roman. a Petro Sancte Bartolo aere inc. Romae per Jacob. de Rubeis in Folio.

10. Veteres arcus Augustorum triumphis insignes. Romae apud Jacobum de Rubeis. 1690. Folio.

11. Jo: Baptistae Belli de partibus Templi Auguralis. in Graevii Thes. Antiq. Rom. T. V.

12. Francesco Bianchini. Descrizione del palazzo de' Cesari. Verona. 1738. Folio. Latino-Italiano.

Cum Romae nonnullae Caesarum Domus per Domitianum restitutae magnificentiores aulae detectae fuerint, et ex majorum harum, insigniorumque partium aedificii regalis situ, atque ex vestigiis, quae etiam pluribus in locis extabant, diaetarum, cavaediorum atque porticuum conjici satis posset ichnographia totius domus, quae ab Augusto aedificata, a Tiberio et Successoribus aucta est, sagax et in Architecturae studio ac eruditione peritissimus Auctor descriptionem Caesarum domus aggressus est, eamque scripto, et tabulis ac delineationibus complere. Opus ab auctore absolutum non fuit a morte praevento, quo fit ut in editione, caeterum nitida, nonnullae occurrant lacunae. Quae tamen attulit, ac publici juris facta sunt, laudem merentur, ac etiamsi magna ex parte pro conjecturis haberi debeant, artis praeceptis continentur, et auctorem ingenio priscam magnificentiam aemulatum esse docent. Plures habentur delineationes ex ipsis antiquis operibus desumptae, quas studiosi cum fructu observare queunt.

13. Ottavio Bocchi. Descrizione sopra un antico Teatro scoperto in Adria. Venezia per Simone Occhi 1739. 4.° Plura egregie eruditus Auctor ordinavit, tum ad Theatri hujus aetatem ac constructionem, quam ad Hetruscos referendam ostendit, tum ad nonnulla ejus oppidi antiqua monumenta illustranda.

14. Nicolas Boindin. Discours sur la forme et construction du Theatre des Anciens. Memoir. de l'Academie des Inscript. et Belles lettres de Paris. T. I. Argumentum difficile ex Veterum libris, et monumentis magna ingenii sagacitate, et perspicua methodo evolvit.

15. Julii Caesaris Bullengeri de Theatro. Tricassib. 1603. 8.° Exstat in Thesauro Graevii Antiq. Roman. T. IX. Tractatus eruditionis ubertate et amplitudine egregius, qui licet minus directa ad Architecturam pertineat, tamen arti etiam lucem affert, ex eo quod plura in antiquorum aedificiis ex ipsorum moribus et institutis, et spectaculorum varietatibus dependent, de quibus auctor disserit. Tractatus dividitur in libros duos. Primus complectitur quae pertinent ad ludos musicos et scenicos, in quo vocis varietates ex cantu et instrumentorum persequitur: de Choris: de Musica, ejusque tropis apud antiquos plura docet. In secundo, de iis qui praeter Scenicos et Histriones in Scena aut Orchestra agerent, de Theatri disciplina et moribus uberrime tractat.

16. ...... De venatione Circi et Amphitheatri. in Graev. Ant. Rom. T. IX. Tractatus est uberrimus et eruditissimus, in quo venationum species, loca in quibus edebantur, largitiones et sumptus pro iisdem, ferarum genera quae advehebantur, gladiatoria munera, de ferarum pugna inter se, et cum hominibus, de causis ejusmodi spectacula edendi, de temporibus, de disciplina ipsorum copiose disseritur, atque antiquorum scriptorum loca relativa illustrantur.

17. Petri Berti. De aggeribus et pontibus hactenus in mare structis. Digestum novum. Paris. XVII. Kal. Februarii. 1629. in Sallengre Supplem. Antiq. Rom. T. II.

Opus valde eruditum, in quo monumenta historica operum illiusmodi diligenter colligit, ut inde laudem dedicat tribuendam Ludovico XIII. et Cardinali de Richelieu ob aggerem Rupellae factum, quo omnis communicatio intercepta foret inter cives Gallos rebelles, et Anglos qui illis opitulari tentabant. Caput Vitruvii postremum lib. V. recitat, tum vero Pontem Darii ad Bospho-

rum, Xersis ad Hellespontum, Aggerem Alexandri M. ad Tyrum, Pyrrhi inter Hydruntem et Apolloniam, Scipionis Africani, quo Carthaginis portum obstruxit, Cleopatrae ut Pharum cum Alexandria conjungeret, Julii Caesaris Brundusii, ut exitum Pompejo vetaret, Chaucorum tumulos ad mare, aliosque ad mare factos Caligulae pontem ad Bajas, Maximiliani molem Gessoriaci, aggeres Flandriae, Hollandiae, Zeelmudiae contra maris impetus, moles in Walachia, Alexandri Fernesii pontem ad Scheldae ostia, demum aggerem ad Rupellam. Adjecta est Ferdinandi Marsili Epistola de Ponte sub imperio Trajani supra Danubium extructo.

18. Julii Minutoli. De Romanorum templis, Domibus, sepulchris et aedificiis judicialibus. Exstat in Sallengre Supplem. Antiq. Rom. T. I. Dissertationes septem continet. 1. de origine et fundatione Urbis Romae. 2. de incremento et *lapsu* Romae. 3. de Topographia Romae. 4. de Domibus. 5. de Templis. 6. de sepulchris. 7. de aedificiis judicialibus, Basilicis, Rostris etc. Singulae dissertationes syllabum ad calcem habent auctorum, qui de eo peculiari argumento, cui titulus dissertationis respondet, scripserunt, cum brevi ipsorum epicrisi.

19. Gian Rinaldo Carli. Relazione della scoperte fatte nell'Anfiteatro di Pola. Venezia 1750. 8.°

20. Delle antichità Italiane.

21. Jo: Baptistae Casalii de Thermis ac Balneis Veterum. Extat in Gronov. Antiq. Graec. T. IX.

22. Robert Castell. The villes of Antients illustrated. London. 1728. Folio.

23. Chambray. Parallele de l'Architecture antique et moderne comparée avec les dix principaux Auteurs, qui ont ecrit des cinq ordres. a Paris 1702. Fol.

24. Antoine Desgodetz. Les edifices antiques da Rome dessinés et mesurés tres exactement. a Paris 1682. Folio.

Omnium praestantissimus hucusque habitus hic liber est ob diligentiam, et accurationem mensurarum, ae ob nitorem delineationum. Habetur ejusdem libri editio posterior, quae tamen priori caedit, quin eaedem tabulae nova incisione adhibitae fuerunt. Ejus libri auctoritas hactenus eadem habita est ac ipsorum aedificiorum. Verum aliquot aedificiorum mensurae aliorum fide habentur, ut illae theatri Marcelli, quas, ut Serlius, ex Baldessario accepit: ac diferre comperiuntur ab iis, quas Piranesius nuper observavit.

25. Gio: Montenari. Discorso sopra il Teatro Olimpico di Vicenza d'Andrea Palladio. Padova 1649. 8.°

26. ...... Lettera sopra gli antichi Teatri ed Anfiteatri. Vicenza. 1735. 8°

27. Nardini Roma antica. Roma 1600. Quarto. Et ex Italico in latinum translatus extat in Graev. Thes. Antiq. Rom. T. IV.

28. Bonaventurae ab Overbeke. Reliquiae antiquae Urbis Romae, quarum singulas ad vivum delineavit, dimensus est, et descripsit, atque in aes incidit. Amstaelod. 1707. Folio. Vol. 3.

29. Andrea Palladio. I primi due libri delle antichità. Venezia 1570. Folio.

30. ...... Disegni delle Terme antiche dati in luce da Riccardo Conte di Burlington. Londra. 1730. Folio.

31. . . . . . . Le antichità della Città di Roma, con un discorso sopra i fuochi degli antichi. Roma. 1622. 8.°

32. Stefano de Perac. I vestigj dell'antichità di Roma posti in prospettiva. Roma. 1653. Folio.

33. Perrault. Ordonnance de cinq especes de colonnes selon la methode des Anciens. Paris. 1683. Folio.

34. Picturae Cryptarum Romanarum et sepulchri Nasonum a Petro Sancte Bartolo delineatae, et a Jo: Petro Bellorio, et Michaele Angelo Caussaeo descriptae et illustratae. Romae. 1738. Folio.

35. Poleni. Dissertazione sopra il Tempio di Diana in Efeso. Extat in Saggi dell'Accademia di Cortona. T. I. P. II.

36. Portrait du temple de Salomon, dans le quel se decrit brievement la fabrique du Temple. Amsterdam. 1643. Quarto.

37. Justus Ricquius. De Capitolio Romano Commentarius, in quo describuntur illustria olim aedificia sacra et prophana. Landavii. 1617. Quarto.

38. Sadeler Marco. Vestigj dell'antichità di Roma. Tivoli, Pozzuoli ed altri luoghi. Praga. 1606. Quarto.

39. Sandrart Joachimus. Ædificia Urbis Romae veteris et novae. Norimbergae. 1683. Folio.

40. Scamoccio Vincenzo. Discorsi sopra le antichità di Roma con XL. tavole intagliate da Battista Pittoni Vicentino. Venezia. 1583. Folio.

41. Serlio Sebastiano. Il terzo e quarto libro, nel quale si figurano e si descrivono le antichità di Roma. Venezia 1540. Folio.
42. ...... il quinto libro, nel quale si tratta di diverse forme di tempj. Parigi per il Vascosano. 1547. Folio.

43. Stuart Jacobus. De Obelisco Caesaris Augusti e campo Martio nuperrime effosso. Latin. Anglic. Romae. 1750. Folio.

44. Suaresius Josephus Maria. De foraminibus lapidum in priscis aedificiis Diatriba. Exstat in Sallengre Supplem. Thes. Antiq. Rom. T. I.

45. Traitè des Ponts, ou il est parlè de ceux des Romains, et de ceux des Modernes, a Paris 1716. 8.°

46. Vulpius Josephus Roccus. Vetus Latium Sacrum et prophanum. Romae. Quarto. Vol. 2.
47. ...... Commentario della Villa di Manlio Vopisco in Tivoli. Exstat in Raccolta del P. Calogerà. T. XXVI.

48. I tre ordini d'Architettura Dorico, Jonico e Corintio, presi dalle fabbriche più celebri dell'antica Roma, e posti in uso con un nuovo esattissimo metodo. Opera di Neralco P. A. in Roma 1744. nella Stamperia Rossi. Folio.

49. Octavii Falconerii de latere ex aedificii veteris ruderibus eruto, cum paries ad instaurandum Panthei Porticum 1661. dirueretur. Exstat in Graev. Thes. Antiq. Rom. T. IV.

50. Isaaci Vossii de antiqua Urbis Romae magnitudine. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

51. Olai Borrichii, de antiqua Urbis Romae facie Dissertatio compendiaria. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

52. S. Julii Frontini de Aquaeductibus Urbis Romae Commentarius. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

53. S. Julii Frontini de Aquaeductibus Urbis Romae cum Comm. Jo: Poleni. Patavii. Quarto.

54. Raphaelis Fabretti de aquis et aquaeductibus Veteris Romae. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

55. Jo: Chifflettii aqua viva fons Romae celeberrimus et prisca religione sacer. Opus Ædilitatis M. Agrippae in vetere annulari gemma. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

56. Lucae Holstenii Commentariolus in veterem picturam Nymphaeum referentem. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

57. Petri Ciacconii in columnae rostratae inscriptionem a se conjectura suppletam. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

58. Jacobus Castalio de Templo Pacis, atque ex occasione de Jani Gemini Templo bellique portis. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

59. Josephi Castalionis explicatio ad inscriptionem Augusti, quae in basi est Obelisci statuti per S. D. N. Sixtum V. ante portam Flaminiam. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

60. ...... de columna triumphali Imp. Antonini. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

61. Petri Angeli Bargaei. De privatorum publicorumque aedificiorum Urbis Romae eversoribus. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

62. ...... Commentarius de Obelisco. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

63. Fragmenta vestigii Veteris Romae ex lapidibus Farnesianis, nunc primum in lucem edita, cum notis Jo: Petri Bellorii. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

64. Livinii Cruynii descriptio faciei variorum locorum, quam prospectum vocant Urbis Romae tam antiquae, quam novae in XV. Tabulis aere incisis. Exstat in Graev. Thes. T. IV.

65. Onuphrius Panvinius de ludis Circensibus cum notis Andreae Argoli.
66. ...... de ludis saecularibus.
67. ...... de Triumpho Commentarius notis et figuris illustratus. Exstant in Graev. Thes. Antiq. Rom. T. IX.

Panvinii opera eruditiones plena sunt. Veterum testimonia pro illustrandis argumentis, quae pertractanda suscepit, numismata, inscriptiones, ipsas antiquorum ruderum figuras apposite adducit, ipsasque supplet. Primum de Circensibus opus notis copiosissimis illustravit Joannes Argolus, et additamenta adjunxit Pinellius.

Liber de ludis Saecularibus, ad Chronologiam Romanam maxime facit. Illud argumentum dilucide atque erudita evolutum perhibet, et ad Fastos consulares emendandos plurimum lucis offert. Quinam ludi in saecularibus agerentur, et hymni canerentur exemplo Horatiani, explicat. Ludi saeculares post CX annos celebrari debuerunt, qui post Honorium omnino fieri desierunt, et eversi imperii urbisque declinatio consequuta est juxta Zosimum.

Liber de triumpho doctus est et elegantissimus, et ex quo multa ad repraesentationem rerum antiquarum elici possunt.

68. Agesillai Mariscotti de personis ac larvis, earumque apud Veteres usu et origine. Exstat in Graev. Thesaur. T. IX. Syntagma est valde eruditum. In eo personarum ethymologia, usus in spectaculis Scenicis, in sacris celebritatibus, in epulis et commessationibus, in triumphis, in ipsis bellis, in luctu, in apotheosibus, in nocturnis Bacchationibus, ad sexum mentiendum, traduntur. Scenicorum primordia a personis: ipsarum origo tum ad imitationem, tum ob verecundiam. De larvis et larvatis. Nihil vero tradit de augumento vocis tragoedorum adminiculo personarum.

69. Marquardi Freheri Cecropistromachia antiqua duelli gladiatorii sculptura in Sardoniche exposita. Exstat in Graev. Thes. T. IX. Explicatio conjecturalis est ac erudita, pro sculptura interpretanda, in qua Cecrops cum Danuvio certans exhibetur, victore Cecrope. Nonnulla ad gladiatoria munera pertinentia adducuntur. Nimis autem vage rem pusillam pertractat et amplificat.

70. Justi Lipsii Saturnalium Sermonum libri tres, de Gladiatoribus

71. ...... Ejusdem de Amphitheatro liber. Exstant in Graev. Thes. T. IX.

Primus Viri doctissimi liber dialogi forma conscriptus, omnia quae ad gladiatores pertinent, et munera gladiatoria erudite complectitur, ac iconibus etiam ornavit.

Liber autem de Amphitheatro copiam doctrinae continet multiplicem. Primum enim crebra in provinciis amphitheatra fuisse ostendit, et nonnulla memorat, inter quae aliqua figuris exhibet delineata. 1. ad Lyrim Campaniae fluvium (hodie Garigliano) juxta Minturnas Amphitheatrum lateritium. 2. Puteolis pariter lateritium. 3. Capuae magnificum a solido marmore. 4. Albae in Latio, e qua materia incertum, non enim vidit. 5. Ocriculi in Umbria, materiam ignorat. 6. Veronae pulcherrimum, cujus designationem exhibet. Haec in Italia. In Graecia Athenis magnificum traditur et marmoreum. In Istria Polae ad Mare Hadriaticum, cujus figuram exhibet. In Hispania Hispali extra muros. In Gallia in Petrocoriis: e lapide quadrato. Arelate esse ajunt, sed non integrum. Burdigalae exstat. Nemausi est celebre ac notum: ad Ligorim mirum, quod miratur non satis esse notum. In Helvetiis, Aventici. Tum de Amphitheatri Veronensis aevo structura, et dimensionibus agit, ac figuram profert. Deinde Amphitheatri Polani schema ex Serlio figuram describit: ac Nemausense. Ultimo loco Amphitheatrum ad Ligerim juxta Doveonam, cujus ab nemine descriptio data fuit. Excisum totum est et in monte cavatum, sine externa ulla materiatione calcis, lapidis, ligni. Burdiga-

lensis ultimo loco Amphitheatri iconem exhibet, quod Galieni palatium incolae vocant.

72. Michaelis Angeli Chaussaei. Museum Romanum, seu Thesaurus eruditae Antiquitatis. Romae. 1746. Folio. Vol. 2.

73. Jo: Ciampini Vetera Monumenta, in quibus praecipua musiva opera sacrarum et prophanarum Ædium structura etc. illustrantur. Romae. 1690. Fol. Vol. 2.

74. Columna Theodosiana, in qua sculpta sunt Theodosii gesta a Gentile Bellino delineata. Folio.

75. Octavius Falconerius. Dissertatio de Pyramide C. C. Epulonis. Exstat in Graevii Thes. antiq. Rom. T. IV.

76. Carlo Fontana. Trasportazione dell' Obelisco Vaticano. Roma. 1690. Fol.

77. ...... Descrizione e delineazione dell' Anfiteatro Flavio. All' Haja. 1725. Folio.

78. Roland Freart. Parallel of Architecture ancient and moderne, translat. by Evelyn. London. 1664. Folio.

79. Jo: Georgii Greenii. de Rusticatione Romanorum, nec non de Villarum antiquarum apud eosdem structura. Exstat in Sallengre Supplem. Thes. Antiq. Rom. T. I.

Duabus constat partibus. In prima vitae rationem, quem ruri servabant atque occasiones recedendi ab urbe persequitur: nec tantum ad otium, sed etiam ad seria tractanda. Oblectamenta quibus reficiebantur, ambulationes, exercitia, convivia describit. In parte secunda: quaedam Italiae Villae antiquae indicantur: nomina villarum propria explicantur: praediorum et Villae commoda: praetorium cultissima Villae pars in cubicula hyberna et aestiva divisum. Ornatus cubiculorum: Balneorum structura et cultus, Gestationum et ambulationum spatia considerantur. Eruditissime et copiose. Caminos apud antiquos admittit.

80. Francisci Marii Grapaldi. de partibus Ædium. Basileae. 1555. 8.°

81. Guazzesi. Dissertazione sopra gli Anfiteatri Toscani. Exstat in Saggi di Dissertazioni dell'Accademia di Cortona. T. I.

82. ...... Supplemento alle suddette Dissertazioni. Exstat in Raccolta d'opuscoli del P. Calogerà. T. XX.

83. Inigo Jones. The most notable antiquities of Great Britain. London. 1725. Quarto.

84. Antonio Labacco. L'Architettura, con la quale si figurano alcune notabili antichità di Roma. Roma. 1522. Folio.

85. Scipione Maffei degli Anfiteatri. Verona. 1728. 12.°

86. ...... Galliae antiquitates. Veronae. 1734. 4.°

87. ...... Verona illustrata, nella quale si tratta anche de' Pittori Veronesi, e delle sue fabbriche. 1732. Folio. Exstant in Polen. Supplem. ad Graevii Thes. Antiq. Rom.

88. Maillet. Les figures du Temple et du Palais de Salomon. a Paris 1695. Folio.

89. Marangoni. Dissertaziona sopra l'Anfiteatro Flavio di Roma, volgarmente detto il Colosseo. Roma. 1746. Quarto.

90. Emanuelis Martini. Epistola de Theatro Saguntino. Exstat in Poleni Suppl. ad Graevii. Thesaur. Antiq. Rom. T. V.

91. Lucio Mauro. Le antichità della Città di Roma, con tutte le statue antiche che ivi si veggono, raccolte e descritte da Ulisse Aldovrandi. Venezia 1562. 8.°

92. Scipionis Mazzela. Situs, antiquitates, ac Balnea Puteolana. Exstat in Graev. Thes. Antiq. Rom. et Hist. Ital. T. IX.

93. Michele Mercati degli Obelischi di Roma. Roma. 1589. Quarto.

94. Jo: Emanuelis Miniana. de Theatro Saguntino

95. ...... de Circi antiquitate et structura. Exstant in Supplem. Poleni ad Thesaur. Antiq. Graevii. T. V.

96. Gio: Battista Montano. L'Architettura con diversi ornamenti cavati dall'antico. Roma. 1636. Folio.

97. ...... Scelta di varii tempietti antichi, con le piante ed alzati, disegnati in Prospettiva, a pubblicati da Gio: Battista Soria. Roma. 1624. Folio.

98. Jo: Baptistae Piranesii .... de Romanorum magnificentia et Architectura. Romaa. 1761. Folio.

Opus magnifice impressum, pluribus iconibus locupletatum, quae Tabulis aeneis ab ipso Auctore incisae sunt numero XXXVIII. Librum refutat, cui titulus est *Investigator*, Londini editum anno 1755, cujus Auctor Romano-

rum mores et artes acriore stylo deprimere contendit. Librum etiam expendit, quam edidit le Roy titulo Les plus beaux monumens de la Grece, ut ostendat ingenii et artis Romanorum praestantiam supra Graecorum artes, et contra ea quae Le Roy adducit. Nonnulla Vitruvii loca explicare suscipit. Romanos in suis aedificiis multo plura ex Hetruscis, quam ex Graecis mutuatos esse contendit. Vitruvium ab injuriis tuetur, quas contra ipsum le Roy adduxit.

99. Jo: Baptistae Piranesii lapides Capitolini, sive Fasti Consulares, triumphalesque Romanorum ab Urbe condita usque ad Tiberium Caesarem. Fastos consulares Romanorum emendatos continet a Romulo Rege usque ad Tiberium Caesarem ex lapidibus capitolinis exscriptos, et ex optimis fontibus completos in eis partibus, in quibus erant imperfecti.

100. Delle antichità di Cora descritte ed incise da Gio: Battista Piranesi. Omne latinum Fabula nomen erit, Gabios Vejosque Coramque pulvere vix tectae poterunt monstrare ruinae.

In Tabula I. moenium structurae figura exhibetur, quae illud structurae genus perhibet, quod incertum antiqui vocabant, et quod mirabilitatem quamdam habet ex magnitudine lapidum in eadem adhibitorum, et ex ipsorum positione, ut structuram montis repraesentet. Cuniculis ea moenia penetrantur, quos perperam pro aquae cisternis habuit Vulpius in Latio antiquo prophano.

In Tabula II. Templi Corinthii, cujus rudera supersunt iconem exhibet, quod Castori et Polluci sacrum fuit. Reliquiae hujus templi sunt, pars Pronai ex duabus columnis et respondente trabeatione superstes.

Refutat Vulpii sententiam in T. IV. l. VII. 2. Operis mox memorati, ubi asserit moenia Corae a Gothis fuisse extructa.

Coram ut Albam in Equis ab Hetruscis fuisse conditam, et eversam cum Gabjis, et Vejis, temporibus bellorum Caesaris et Pompeji. A Regibus Albanis conditam fuisse Coram perspicue tradi a Virgilio l. VI. v. 768. notat. Moenia immensis lapidibus angularibus extructa esse, quorum singuli neque ad locum adduci, nec ad opus disponi sine magnis potentiis non poterant. In iisdem vero moenibus non *incertam* modo structuram, sed etiam *emplecton* observari. Moenia cuniculis erant pervia, ut per eosdem cives occultum exitum nancisci possent at hostes repellere. In iisdem praeparandis magna industria ac labore opus fuisse.

Inter Corae reliquias stylobata observatur, in cujus superiore parto triglyphi ac metopae insculptae sunt, ac in metopis rosae.

Alterius etiam Templi Herculi, ut fertur, dicati rudera ibidem supersunt. Pronaos ac pars lateris adhuc observatur. Opus est Doricum. Triglyphi in angulis conjunguntur, neque axibus columnarum respondent. Ipsorum in spatiis intercolumniorum inaequalis est numerus. Nam ex una parte intercolumnium laterale quatuor habet triglyphos, in altera tres, in aliis intercolumniis iterum tres.

Cum striae columnarum accurate fuerint exsculptae, tamen tectorio indutae sunt, ut observatur in templo Fortunae Virilis Romae, et Tiburi in templo Sibyllae: atque in partibus templi Castoris et Pollucis ipsius Corae. Columnae totidem stereobatis rotundis insistebant. Ostium Doricum in superiore parte angustius ibidem est. Hanc formam reprobat Piranesius, nihil enim ad firmitatem confert, imo vero contra firmitatem est. Romani eam ostiorum figuram sequuti in hoc templo et altero Sibyllae, in caeteris non admiserunt.

101. Le rovine del Castello dell' acqua Giulia situato in Roma presso S. Eusebio, e falsamente detto dell' acqua Martia, con la dichiarazione d' uno de' celebri passi del commentario Frontiniano. Esposizione della maniera, con cui gli antichi Romani distribuivano l' acque per uso della Città, di Gio: Battista Piranesi.

102. L' Architettura di Sebastiano Serlio. Libri sette (Wolf.). Architecturae Serlianae libri quinque italice Venetiis Ann. 1602. in Fol. Germanice Basileae 1609. in Fol. (4. Alphab. 13. p.) prodiere. Quinque tantum ordines cum variis aedificiorum generibus describit; regulas ex Vitruvio supponit, a quibus recedere religioni duxit. Liber sextus de aedificiis privatis in publicum nondum prodiit (scripsit haec Wolfius 1740.) Septimum de aedificiis publicis Jacobus Strada Latine et Gallice Francofurti An. 1575. in Fol. imprimi curavit.

103. Regles de cinq ordres d'Architecture de J. B. de Vignole avec plusieurs augmentations de Michel-Ange Buonaroti par Durè da Camp-dorè. Lugduni Batavorum. 8.° Eumdem prolixis additamentis locupletavit D'Aviler, et idiomate gallico Parisiis in 4.° edidit cum Lexico Architectonico. Mox recusum est opus sub titulo: Cours d'Architecture, qui comprend les ordres da Vignola avec des commentaires, les figures et descriptions des plus beaux batimens, et da ceux de Michel-Ange. Amsterdam. 1694. in 4.°

104. Dieussart, Theatrum architecturae civilis. Bambergae. 1697. Fol. Tab. 95. regulas Architectonicas explicat, et ordines juxta institutum Palladii, Vignolae, Scamozzii, Petri Catanei, Sebastiani Serlii, et Brancae inter se comparat.

105. Rol. Freard de Chambray, Parallele des Architectes. Paris. 1650. Fol.

106. le Blond Parallele de V. ordres d'Architecture. Paris. 1710. in Quarto.

107. Jo: Christiani Seyler Parallelismus Architectonicus. Lipsiae. Germanice.

108. Jo: Franc. Blondel Cours d'Architecture. Paris. 1698. in Fol. reg. 8. Alph. 14. plag. Tab. 24. cum figuris plurimis textui insertis. In parte prima ordines Vitruvii, Vignolae, Palladii, et Scamozzi explicat: in caeteris quatuor ex omnium Architectorum celebrium scriptis congessit quicquid circa ordinum usum notatu dignum occurrit.

109. Nicolai Goldmanni de Stylometris. Lugd. Bat. 1661. Lat. et Germ. Fol. Tab. 40. Ostendit quomodo ordines Architectonici ab ipso ad majorem perfectionis gradum deducti, ope quorumdam instrumentorum facile delineari possint; quorum et constructionem et usum docet, textui latino ad latus adjecta versione germanica.

In opere vero Architectonico, quod Leonhardus Christophorus Sturmius sub titulo: Volständige Anvveisung zu der Civil-Bau-Kunst Guelpherbyti 1696. in fol. reg. Tab. 74, publici juris fecit, praeter ordinum doctrinam, magna dexteritate tradidit quicquid in Vitruvii et Architectorum Italorum scriptis, atque Villalplandi commentario in Prophetam Ezechielem, ex quo se plura didicisse ait, quam ex Architectorum omnium caeterorum scriptis, boni continetur: ita ut hoc opus caeteris omnibus praeferatur. Cl. Editor ann. 1699, appendicem sub titulo Ausübung der Civil-Bau-Kunst des Gold-

manns (in fol. Tab. 19.) adjecit, in quibus ex eliis supplet, quae in eo scitu necessaria desiderantur. Ordinem quoque sextum, quem Germanicum appellat, proponit; sed hactenus in usum non receptum.

Studio d'Architattura civile negli ornamenti delle porte, finestre, delineati dai più insigni aedifizii di Roma. 1702, o piuttosto 1712. in fol. reg. Roma. con Tavole 143. di Domenico Rossi. Celeberrimorum Architectorum monumenta circa ornatum portarum et fenestrarum repraesentat. Plurima tamen habet, quae imitari non licet, nisi a puritate Architecturae Graecorum recedere velis.

110. Johannes Balthassar Lauterbach in Compendio Architecturae. Amstaelod. 1699. in 8.° gallico. Tab. 18. ordines Architectonicos delineandi methodum facillimam proponit.

111. Architecture moderne, ou l'art de bien batir pour toutes sortes de personnes, tant pour les maisons des particuliers, que pour les palais. a Paris. 1728. Quarto Alph. 1. p. 19½ Tab. 150.

Explicantur satis perspicue omnia, quae ad extructionem aedificiorum omnis generis scitu necessaria, excepta doctrina de ordinibus, quae aliunde nota supponitur. Maximam operis partem complent omnis generis eedificiorum delineetiones, quibus doctrina de distributione aedificiorum illustratur, vulgo vel neglecta, vel saltem nonnisi levi brachio pertrectata.

112. Les oeuvres d'Architecture de Pierre Post. Lugd. Bat. 1715. Fol. reg. Tab. 75. Ædificie magnifica, cura Petri Post Architecti insignis passim per Bataviam extructa accurate describuntur, tum quoad ichnographiam, tum quoad ortographiam cum externam tum internam in opere splendido.

113. Les nouvelles oeuvres d'Architecture de Philippe Vingboons. Lugd. Bat. 1717. Tab. 80. Ortographiae exterуae et ichnographiae aedificiorum, quae in Batavia Vingboons extruxit exhibentur.

114. The Villas of the Antients illustrated by Robert Castel. London. Tab. 11. Villas veterum in quibus describendis admodum parcus est Vitruvius, plenius describit.

115. Entvvurf einer historichen Architectur. Specimen Architecturae Historicae Joh. Bernardi Fischeri ab Erlachen. Opus splendidissimum, in quo varia exhibentur aedificia, quae ab antiquis historicis celebrantur, vel hodiernum apud exteras gentes conspiciuntur, aere nitidissime insculpta. Textui germanico adjicitur versio Gallica.

116. Ferdinandi Ruggieri Schola civilis Architecturae. Florentiae. 1722. In fol. reg. Tab. 80.

Praemissa praefatione et dedicatione cum indice contentorum, exhibentur ornamenta januarum et fenestrarum cum mensuris, ichnographia, orthographia et sectionibus verticalibus ex potioribus Florentiae aedificiis desumpta, quae a celeberrimis Italiae Architectis extructa esse constat, ita ut nulla per totam Italiam occurrat urbs, quae aedificiis se magis commendet Florentia.

117. Leonhardi Christophori Sturmii Idea et Compendium Architecturae civilis 1718. Fol. Tab. 22. explicationem terminorum technicorum et praecipuarum regularum exhibens.

118. . . . . Officina ornatus Architectonici perfecta. 1717. Tab. 17. In hac ordines Architectonici juxta Goldmannum, cujus insignia in hoc genere merita, describuntur.

119. . . . . Regulae symmetriae. 1730. Tab. 10. Quae in Architectura templi Salomonaei conspicuae et ab eodem

120. . . . . Tractatio de arcuationibus architectonicis triumphalibusque arcubus rite designandis. 1718. Tab. 9.

121. . . . . Institutio de interioribus aedificiorum rite ordinandis et disponendis. 1720. Tab. 17. ubi etiam de aperturis fenestrarum, et januarum, de caminis, scalis, etc. praecepta reperiuntur.

122. . . . . Institutio Goldmanniana de ornatu Architectonico extraordinario,

veluti picturis, quibus aedificia exornantur, statuis et sculpturis obeliscis, encarpis cornibus Amaltheae etc. 1724. Tab. 5.

123. . . . . Institutio de commoda dispositione aedium privatarum et civilium. 1724. Tab. 15.

124. . . . . De suburbanis et nobilium aedibus in agris. 1724. Tab. 8.

125. . . . . De construendis palatiis Principum. 1718. Tab. 35. Ad Architecturae regulas, et genium saeculi nostri.

126. . . . . De aedificiis ad conventus publicos Provinciae rectorum, magistratuum, mercatorum etc. instituendos aptis. 1718. Tab. 13.

127. . . . . De templis varii generis bene construendis. 1718. Tab. 22.

128. . . . . De aedificiis publicis, quae curae orphanorum, liberalibus studiis erudiendorum, ob flagitia castigandorum, senum, aegrotorum, peregrinorum et vinctorum custodiae destinantur, rite parandis. 1720. Tab. 15.

129. . . . . De monumentis defunctorum, cenotaphiis etc. 1720. Tab. 5.

130. . . . . De machinis hydraulicis, aquaeductibus, fontibus, et cisternis publicis. 1720. Tab. 10.

131. . . . . De navium armamentariis et stationibus, itemque portibus rite parandis. 1721. Tab. 4.

132. . . . . Prodromus Architecturae Civilis germanice. Aug. Vindel. 1714. Folio. Tab. 29. In eo de cognitione Architecto necessaria agit, consilium impertitur, quomodo Princeps efficere possit, ut omnis materia sufficienti copia in promptu habeatur, aedificium publicum describit, in quo materias cum machinis et instrumentis asserventur, et denique specimina quaedam Architecturae exhibet, veluti ideam palatii principalis, domus suburbanae ducis Megalopolitani, et turris alicujus praegrandis.

133. P. Deran de sectione lapidum. 1643. Opus praestantissimum.

134. P. Dechales, de eodem argumento in Cursu Mathematico.

135. Desangues de eodem argumento.

136. Frezier Theoria et praxis de sectione lapidum, seu de Stereotomia. 1737. 1738. in Quarto Maj. Argentorati Gallice. Tomi duo. Primus habet Tab. 27. Secundus Tab. 69.

137. Gautier traité des ponts et des chaussés. a Paris. 1716. 8.° Tab. 26.
. . . . Traité de la construction des chemins. Paris. 1716. 8.° Tab. 5.

138. The Builder's Dictionary. 1734. 8.° Tab. 33. Non modo termini explicantur, verum etiam ex Architectorum celebrium scriptis excerpuntur, quae res ipsas vocabulis denotatas concernunt. Unde non modo usus est Anglis, verum etiam exteris uaui esse potest.

139. Lucii Fauni de antiquitatibus urbis Romae ab antiquis novisque auctoribus excerptis, et summa brevitate ordineque dispositis, Libri quinque. Primum lingua italica conscripti, sed in latinam versi Venetiis primo lucem adspexerunt auno 1549. Antiquitates Urbis Romae accurate satis collegit Faunus, licet interdum hallucinatus sit. Ejus nonnulla sphalmata notat Minutoli ac Pitiscus in Lexico. Multos scriptores allegat, sed nunquam aut verba refert, aut loca indicat. Consulendus pro aedificiorum Romae nominibus et locis. Sallengre Thes. T. I. Inscriptionum in extremo libro explicationes habet utiles. Liber hic rarus est. Fabricius illum nunquam se vidisse testatur.

140. Josephi Mar. Suaresii Episcopi Vasoniensis de Foraminibus lapidum in priscis aedificiis diatriba Lugduni edita primum. 1652. Ea bonitate ac raritata commendatur. Sallengre. T. I.

Quaesitum saepius est ab his qui spectabant in Urbe non sine stupore Amphitheatri Titi, vel alterius, vetusti aedificii superstites moles, cur ingentes tiburtini lapidea et immania saxa, e quibus illae constructae fuere, quadrata licet affabre, dolataque ac expolita, singula tamen, extima in facie praesertim, variis et crebris foraminibus interpuncta viserentur. Sententiam suam Suaresius ex aliis composuit, quae singulae insufficientes ipsi visae sunt. *I. Accidere potuit, ut a protervioribus Gothis aliisque barbaris ad labefactandam et evertendam molem amphitheatri et reliqua opera deformanda et deturpanda, perrumperentur aliqui lapides: II. Utque effoderentur ab his, qui ligna indebant, cum domos aedificarent ad habitandum: III. seu cum repagula defigerent, et his se circumvallarent flagrantibus bellis: IV. vel cum ad usum nundinarum pergulas et tabernacula excitarent: V. Quin et ab illis, qui ferrum aes, plumbum, quibus lapides devincti erant diripuerunt. VI. Praeterea infigendos ad annulos pro thesauris exquirendis, quos ibi latere somniarunt, suspensis trochleis ac funibus ad egerendam humum effossam: pro equis, feris, navibus alligandis, perforari potuere lapides: VII. Adjicerem quoque haec foramina facta in ipsa structura, cum ambitiosae illae admirandaeque moles extruerentur; nam quia e saxis et lapidibus ingentibus constant, illique versari et portari aegre poterant, terebrari eos necesse fuit, et forari de industria, dataque opera, ut in his ferrearum forcipum, seu forficum, dentes accomodarentur ad ipsos sublevandos, extollendosque, et aptandos, uti docet Vitruvius (X. 2.). Insuper in imo et summo Amphitheatro tubi, sive fistulae, erant dispositae ea arte ac fine, ut odoratum quemdam humorem ejacularentur leviter et inspergerent sedentes, qui e croco plerumque, et balsamo, aliquando ut Hadriano imperante, imo et e rosis. Per fistulas grandes et minores id perficiebatur, quas gomphis et ferramentis*

coercere ac revincire opus erat, et lapides forare ad inserenda ea ferramenta. Patet historiam opinionum de proposito argumento, potius quam certam explicationem a Suaresio exhiberi.

141. Laurenti Jouberti Mompeliensis Medici de Gymnasiis et generibus exercitationum apud antiquos celebriorum liber unus. Ejusdem de balneis antiquorum, tum Graecorum, tum Romanorum liber alter. 1582. Sallengre T. I.

De Gymnasiis copiose ac perspicue in primo libro agit, ubi structuram ac partes ejus aedificii explicat, et usum exponit, disciplinam explicat, atque varia exercitia describit, ac praesidia, et methodos eadem instituendi. De apotherapia, quae finis est exercitationum, de solemnibus ludis Graecorum, de commoditatibus, quae ex quotidiana exercitatione expectabantur.

Secundus liber de balneis ac thermis Romanorum, eorumque structura et partibus accurate tractat, de cellarum usu, et lavationis frigidae consuetudine: de cella quae solium vocabatur, de frigido solio, piscinis et baptisterio: quo modo et quando balneis uterentur. Eruditus ex saeculi ingenio, sed etiam sedulus ut artificia utiliter exponat.

142. Petri Bertii. De Aggeribus et Pontibus hactenus ad mare exstructis. 1629.

Opus ex occasione aggeris quem in portu Rupellano ad impedienda Anglorum auxilia struxit Cardinalis de Richelieu, conscriptum et Regi Ludovico XIII. dicatum. Recensentur in hoc libro Pons Darii Hystaspis Filii Persarum Regis ad Bosphorum Thracium: Pons Xerxis ad Hellespontum; Agger Alexandri M. ad Tyrum; Pyrrhi Epirotarum Regis, ac postea M. Varronis Pons inter Hydruntem Italiae et Apolloniam Graeciae: moles Scipionis Africani ad mare, qua Portum Carthaginensem clausit: Agger Cleopatrae, sive heptastadium, quo Pharum Insulam junxit continenti Alexandriae: opera et moles C. Julii Caesaris ad Portum Brundusinum: Chaucorum tumuli ad maris littus: Pons Bajanus Caligulae Caesaris: Maximiani Imperatoris Moles in Gallia ad Gessoriacum: nec non varii recenter extructi aggeres, Moles, et Pontes. Erudite, atque scienter: sed, quod poscebat propositum, fere nimius, ut Rupellanum aggerem operibus illis omnibus anteponat. De portu Ostiensi ibidem plura afferuntur. Sallengre T. II.

143. Ludovici Ferdinandi Comitis Marsilii Epistola de Ponte sub imperio Trajani supra Danubium extructo. Auctor ex propriis observationibus ostendit portum illum pilis instructum, et plano ex trabibus, non ex arcubus, ut Dio refert, fuisse, ac inter minima Romanorum opera esse referendum.

144. Laur. I. Molin, de clavibus Veterum Dissertatio. 1684. Quaecumque de clavibus, et seris, ipsarum inventione et structura apud Veteres occurrunt,

fuse hic traduntur. Habetur quoque Tabula aenea cum figuris ad claves antiquas pertinentibus. Sallengre T. III. Auctor autem verbosus videtur ac nimius.

145. Dominici Aulisii de Gymnasii constructione, et Mausolaei Architectura. Commentarium perpetuum est capitis Vitruvii in lib. V. Habetur ejusdem aedificii figura. 1663.

146. Commentarium etiam de Mausolaei Architectura figura instructum est.

147. Arnaldi Co: Enea delle Basiliche antiche, e specialmente di quella di Vicenza. Vicenza. 1769. 4.°

148. . . . . idea d' un Teatro. Vicenza. 1762. 4.°

149. Bassi, dispareri in materia d'Architettura. Brescia. 1752. Quarto. Milano 1771. Quarto.

150. Baldinucci Filippo. Notizie de' Professori del Disegno. Opera divisa in secoli e decennali. Firenze per Santi Franchi. 1681. Tomi V. Quarto.

151. . . . . Vocabolario Toscano. Ivi. 1681. Quarto.

152. . . . . con aggiunta di Giuseppe Piacenza Architetto Torinese. Torino nella stamperia Reale. Vol. II. Quarto.

153. . . . . Vita del Cav. Bernino. Firenze per Vangelisti. 1682. Quarto.

154. Bartoli Pietro-Santi. Colonna Trajana. Roma. Folio. con Tavole in rame CXX.

155. . . . . Columna Cochlis M. Aurelio Antonino dicata. Romae. 1704. Folio cum tabulis aeneis LXXX.

156. . . . . gli antichi sepolcri, ovvero Mausolei Romani ed Etruschi. Roma. con Tavole CX.

157. Bellino Gentile. Columna Theodosiana delineata 4.° cum Tab. XVII.

158. Bianchini Camera ed Iscrizioni sepolcrali de' liberti d'Augusto. Roma pel Salvioni. 1727. Fol. con figure.

159. Borromino, la Chiesa e fabbrica della Sapienza di Roma. Roma. 1720. Folio. con figure.

160. Bouchardin Giovanni. Invenzioni, Capricci di Careeri. Roma. Piranesi con Tavole in rame.

161. Branca Manuale d'Architettura. Roma pel Salvioni. 1718. Quarto.

162. Brisieux. Traité du Beau essentiel dans les Arts, appliqué particulierement a l'Architecture. a Paris 1752. Vol. II. Quarto. avec figures. Libri hujus editio Tabulis aeneis incisa est.

163. Cameron Charles Baths of the Romans published London 1772. avec figures. Folio Atlantico.
Opus magnificum, in quo thermae a Palladio delineatae, et a Burlinghton editae anno 1725. habentur.

164. Ciampini de Sacris aedificiis a Constantino Magno constructis. Romae. 1693. ap. Kom. Folio.

165. Cesare C. Giolio. i Commentarj con le figure in rame delli alloggiamenti ec. fatte da Andrea Palladio. Venezia presso Pietro de' Franceschi. 1575. 4.°

166. Cappellae Martiani, Artes liberales ad mentem veterum explicatae. Lugd. 1576. 8.°

167. Dialoghi sopra le tre arti del Disegno. Firenze. 1770. 4.°

168. Dureri Alberti Pictoris et Architecti. de Urbibus, arcibus, castellisque condendis. Parisiis ex officina Wekelii. 1535.

169. Derand François. L'Architecture des Voutes. a Paris chez Caillou. 1743. Fol. avec figures.

170. Discorso sopra il nuovo ornato della Guglia di S. Pietro di Roma. Roma. Fol. con Tav. IV.

171. Felibien. Entretiens sur les Vies et sur les ouvrages des plus excellens Peintres Anciens et modernes. Amsterdam chez Roger. 1706. Vol. IV. 12.°

172. . . . . Recueil historique de la Vie at des ouvrages des plus celebres Architectes. Ib. Vol. II. 12.°

173. . . . . Les plans et les descriptions de deux des plus belles maisons de campagne de Pline le Consul. Ib. 1706. 12.° avec fig.

174. . . . . Les principes de l'Architecture, de la Sculpture, et de la Peinture etc. a Paris. 1690. Quarto.

175. Ferrerio Pietro. Palazzi di Roma de' più celebri Architetti. Folio. Tavole CV.

176. Grapaldi Francisci Marii. de Partibus Ædium, cum additamentis emendatissimis. Sine loco. 1501. Quarto.

177. Gratioli. de praeclaris Mediolani aedificiis. Mediolani 1735. 4.° cum fig.

178. Gallacini, Errori degli Architetti. Venezia. 1767. Folio. con fig.

179. Iconographia Veteris Romae viginti tabulis comprehensa, cum notis Bellorii. Accedunt Tab. VI. ineditae cum Notis. Romae. 1764. Folio.

180. Lucchese Matteo. Lettera sulla pretesa scoperta del sopraornato Toscano. Venezia. 1730. 8.°

181. Labacco. Roma. 1559. Folio.

182. Montenari Giovanni. del Teatro Olimpico di Vicenza. Padova. 1733. 8.°

183. Mariette. Description des travaux, qui ont precedé, accompagné, et suivi la fonte en bronze d'un seul jet de la Statua de Louis XV. a Paris. 1768. Fol. avec figur.

184. Morozzi Ferdinando delle case de' Contadini. Trattato Architettonico. Firenze. 1771. 8.°

185. Major Thomas. Les ruines de Pestum, ou de Possidonie, dans la grande Grece. Londres. Fol. max. avec XXX. Planches.

186. Montano Gio: Battista. Tabernacoli diversi. Roma 1628. Fol. Fig.

187. Overbeck, degli avanzi dell'Antica Roma. Londra 1739. 8.°

188. Poleni memorie Storiche della gran cupola di S. Pietro. Padova. 1748. Fol. Fig.
189. Pascoli Leone. Vite de' Pittori, Scultori, ed Architetti Perugini. Roma. 1732. Quarto.
190. Del pozzo. Le vite de' Pittori, Scultori, ed Architetti Veronesi. Verona. 1718. Quarto.

191. Palladio Andrea. Le fabbriche e i disegni raccolti ed illustrati da Ottavio Bertoti Scamozzi, con la versione Francese. Vicenza per Francesco Modena. 1776. Tomi IV. fol. mass.
192. . . . . L'Architecture in Italiano e Francese con le osservazioni dell' Architetto N. N. Venezia per Angelo Pasinello. 1740. Vol. IV. Folio.
193. . . . . I quattro libri d' Architettura. Venezia per Domenico de Franceschi. 157n. Fol. piccol. Edizione originale.
194. . . . . e Venezia 1770. ristampa di Gio: Battista Pasquali 1768.
195. . . . . Li due primi libri dell' antichità. Venezia per Domenico de' Franceschi 1570. Fol. picc. Edizione rarissima.
196. . . . . L' antichità di Roma. Venezia per il Pagan. 1554. 8.°
197. . . . . Li quattro libri d' Architettura. Venezia presso il Brogiolo. 1642. Folio.

198. Perach Stefano. I Vestigj dell' antichità di Roma. Roma. 1575. Fol. con Tav. XL.

199. Pianta della Villa Tiburtina. Roma. 1751. Quarto. con figure.

200. Soprani Raffaelo. Vite de' Pittori, Scultori, ed Architetti Genovesi, con note e continuazione con li ritratti. Genova. 1768. Vol. II. 4.°

201. Sgrilli Sansons Beni. Descrizione e studj sull' insigne fabbrica di S. Maria del Fiore di Firenze. Firenze. 1753. Fol. con tavole XVII.

202. De Vita Jo: Thesaurus aotiquitatum Beneventanarum. Romae 1754. ex typographia Palladis. Fol. Fig.

203. Zamboni. Memoria intorno alle fabbriche pubbliche di Brescia. Brescia. 1778. Fol. fig.

204. Gothic Architecture by B. et T. Laogley. London. 1747. Quarto.

205. Chinese and Gothic Architecture properly ornamented being tvveoty nevv Plans and Elevations on tvvelve copper-plates engraved from the designs of William and John Halfpenny Architects. Loodoo. Quarto.

206. Gothic Architecture decorated consisting of a large collection of temples, Bomqnetting, summer and green houses, Garden-seats and Hermitages designed by P. Decker Architeet. Loodoo. 1759. 8.° avec 12. planches.

207. Experiments and observations made vvith the vievv of improving the art of eomposing and applying calcareous cements, and of preparing Quick-lime: Theory of these Arts and specification of the Author's eheap and durable cement, for building incrustation, or stuccoing, and artificial stone by Bry: Higgins Th. D. London. 1780. 8.°

208. Il settimo libro di Sebastiano Serlio Bolognese, nel quale si tratta, e si mettono in disegno molti nobili edifizj tanto pubblici, come privati, e varj accidenti, ehe possono occorrere nell' edificare, come si narra nella seguente pagina. In Vicenza per Giacomo de' Franceschi.

Ignoratur annns quo liber hic editus fuit. Constat pag. 242, quarum 121. sunt tabulae, totidemque explicatiooes tabularum: ruditer delineatae suot tabulae, sed utiles.

209. Descrizione sopra un antico Teatro scoperto in Adria. di Ottavio Bocchi. Vanezia per Simona Occhi. 1739. Quarto.

Plura egregie et erudite auctor congessit, tum ad Theatri bujus aetatem et constructionem illustrandam, quam Hetruscis tribuit: tum ad varia ajusdam oppidi antiqua monumenta, quae recenset, axplicanda.

210. Discours sur la forme et construction du Theatre des Anciens. par Nicolas Boindin. Dans les memoires des Inscriptions et Belles Lettres de Paris T. I.

Difficile argumentum ex Vaterum libris et monumentis laudabili ingenii sagacitate pertractat.

211. Philippi Bonanni. Templi Vaticani Historia. Romae per Felicem Cesarettum. 1696. Fol.

212. Joannis Caramuel. Racta et obliqua Architecture Templi Salomonis. Vigevani. 1678. Folio.

213. Gio: Battista Costaguti. Architettura della Basilica Vaticana. Roma. 1684. Folio.

213. Alberto Durer. Libri d'Architettura, di Prospettiva e di Fortificazione.

214. Caroli Fontana Descriptio Templi Vaticani, cum aedificiis conspicuis antiquitus et recens constitutis, latinis literis consignata a Jo: Josepho Bonnerue de S. Romano. Romae. 1694. Folio.

215. Roland Freart. Parallel of Architecture encient and moderne, translated by Evelyn. Londini 1664. Folio.

215. Insignium Romae templorum prospectus celebriores, a celabribus Architectis inventi, at cum plantis ac mensuris a Jacobo da Rubeis delineati. Romae 1684. Folio.

216. Lucio Mauro. Le antichità della Città di Roma con tutte le statue antiche che ivi si veggono, raccolte a descritte da Ulisse Aldrovandi.

217. Portrait du Temple de Salomon, dans le quel se decrit brievement la Fabrique du Temple. Amsterdam. 1643. Quarto.

218. I dieci libri d'Architettura di Vitruvio tradotti e commentati da Monsignor Barbaro eletto Patriarca d'Aquileja in Vinegia per Francesco Marcolini. 1556. Folio.

219. Dell'Architettura di Gioseffo Viola Zanini Padovano Pittore od Architetto. Padova per Francesco Bolzetta. 1629. Quarto.

Liber est elementaris, at aliquali studio Vitruvii claboratus. Utilia nonnulla scitu in ipso occurrunt. Nimius in eruditione captanda, in qua parum eminet. Stylus incultus. Liber non obvius est.

220. The baths of the Romans explained and illustrated with the restoration of Palladio corrected and improved: to which is prefixed an introductory preface pointing out the nature of the work, and a dissertation upon the state of the Arts, during the different Periods of the Roman empire. by Charles Cameron Architect. London printed by George Scott, Chamery Lane: and to be had of the Author next Door To Egremont-house. Piccadilly. 1772. Folio Atlantico.

Liber idem simul impressus est ab Auctore lingua Gallica conscriptus.

Editio splendida, Tabulis LXXV. ornata, tum aliis pluribus minoribus, quae ad argumentum idem pertinent, ac ornamenti loco praefiguntur initiis capitum, aut ad ipsorum calcem appositae sunt.

221. Delle case di Città dei Signori Romani secondo la dottrina di Vitruvio esposta da D. Pietro Marquez Messicano. Roma presso il Salomoni. 1795. 8.°

Figuris ornatur accuratis, quae suas sententias explicant in locis Vitruvii difficilioribus evolvendis, quod praesertim ex eruditionie et linguae latinae studio perficit.

222. Alb. Lud. Frid. Meister de Optica Veterum Pictorum, Sculptorum, Architectorum sapientia, ejusque specimine, Vitruviana columnarum per scamillos impares additione. In Novis Comment. Societatis Rogiae Scientiarum Gottingensis. T. V. Pars Prior. in T. VI. Pars Posterior.

223. Discussione ragionete di dne questioni Architettoniche tratte dal libro terzo di Marco Vitruvio Pollione dall' Ingegnere ed Architetto Collegiato di Milano Pietro Giovanni Piacenza. Milano 1795. per Francesco Pullini. Quarto.
Quaestio prima, quam expendit est de scamillie imparibns: altera de Vitruviana descriptione Volutae Capituli Jonici.

224. Degli ecamilli impari di Vitruvio. Dissertazione di Tommaso Temanza. in Vinegie. 1780. 8.° Estratta dal Tomo VI. della Reccolta Ferraree degli opuscoli Scientifici e letterarj.

225. Francisci Ortiz. Abaton reseratum. 1781. Romee. 8.°
Quaestionem de scamillie imparibue expendit, eamque primne solvisse sibi videtur.

226. Vocabularium Architectnrae aedificetoriae, Anctore Carolo de Aquino Societatie Jesu. Romae. 1734. Typis Antonii de Rubeis. Quarto.
Nonnunquam vocabula respondentia Italica eubnectit. Latina diligenter explicat. Obscure conjecturis illustrat.

227. Vocabolario Italiano dell' arte del disegno di Filippo Baldinucci. Firenze per Santi Franchi. 1681. Quarto.

228. Vocabolario d' Architettura del Milizia.

229. Roland de Virloie Dictionnaire d' Architecture. Troie volumee in 4.°
Synonima sibi Proponit vocabulorum Architecturae civilie, militaris, navalis, picturae, eculpturae tradenda juxta linguee Gallicem, Anglicam, Italicam, Germenicam, Hispanicam, Latinam. Pro iis singulie relativa Dictioneria constructa eunt. Schematum magno numero ornatur. Desideratur exactitudo in pluribue eynonymie.

230. Greevee on the Pyramidee.

231. Meister, de Pyramidum structura. In Comment. Academiae Gotting. T. VI.

232. Adams. the Ruins of Spalatum.

233. Paoli. de templis Paestanis. Editio splendida.

234. Ruins of Athenes. by Stuart. 2. Volumi. Folio.

235. The rudiments of Ancient Architecture in two parts, containing an historical Account of the five orders, with their proportions and examples of each from the antiques. also Vitruvius on the temples and intercolumnations etc. of the ancients. Illustrated with ten plates, and a portrait of the celebrated James Stuart.

236. Ruins of Balbeck, Palmyra, Paestum, Jonia, de la Grece par le Roy.

237. Passeri, degli antichi Vasi.

238. Hancarville Description des Vases Hetrusques.

239. Studio d'Architettura Civile sopra gli ornamenti di Porte e Finestre tratti da alcune fabbriche insigni di Roma con le Misure, Piante, Modini, Profili. Opera de' più celebri Architetti de' nostri tempi pubblicata da Domenico de' Rossi 1702. Parte Prima. 1711. Parte Seconda. Roma. Folio maximo.

Pars prima continet Tabulas 142, in quibus celebriorum ad ea usqoe tempora Architectorum insigniora opera delineata diligenter sunt. Pars II. Tabulas continet 62. Monumenta ac Mausolaea insigniora ad ea usque tempora Romae et Florentiae observanda.

Collectio haec ad studium Veteris Architecturae proprie non pertinet, sed eam observare juvabit, ut appareat quanta licentia sua auctoritate celebres Ar-

chitecti abusi sint, si excipiantur Raphael Urbinus, Bramantes, Sangallus, Bominus.

240. Le vetuste memorie della Romana grandezza, i cinque libri d'Architettura di Gio: Battista Montani, gli Archi Trionfali, gli Obelischi, i bassi rilevi, la Colonna Trajana, i Filosofi Oratori e Poeti del Bellori, l'antiche statue, e l'anatomia delle medesime.

241. Vestigie della Romana magnificenza.
242. Nuovo teatro delle fabbriche in quattro volumi, i due de' palazzi, i quattro delle fontane, i Giardini, le Chiese, le Cappelle, gli Altari.

INDEX AUCTOBUM.

N. II.

BIBLIOTHECA NUMISMATICA (*)

1. Huberti Goltzii de re nummaria antiqua opera quae extant universa quinque voluminibus comprehensa. Antverpiae. 1708. in Folio. Postrema editio.

Late fusam libri hujus auctoritatem compressit post Norisium, Patinum, Morellium, Havercampium, Principem Turris Muciae, Henricum Florezium, summus Eckelius, qui diligenti analysi et ingenua censura ostendit sequentes propositiones. 1.° Magna pars numorum, qui sunt in Goltzii tabulis, proba est et sincera, excerpta ex archetypis variis, iisque saepe raris. 2.° Major Goltzianorum numerus indubitata confictus est, ac praecipue gentium romanarum, et quos in *thesauro rei antiquariae uberrimo* exhibet. 3.° Multos reperias natura genuinos, sed quos Goltzius turpiter corrupit, adficta, si anepigraphi fuerunt, aut literis exesis, quae libuit, urbis populique inscriptione. 4.° Non raro fallit metallum, cum aureus adseritur, qui origine argenteus tantum fuit. Hinc mercis Goltzianae titulo repudiatur ab eruditis quicquid ab eo fonte procedit, dummodo diligentioris examinis adminiculo non comprobetur.

2. Fulvii Ursini, Familiae Romanae, quae reperiuntur in antiquis numismatibus, ab urbe condita ad tempora Divi Augusti. Romae 1577. Folio.

Opus a Scaligero et Spanhemio jure dictum aureum, et divinum. Modum, quem in disponendis, explicandisque familiarum numis tenuit, sedulo retinuere posteri, atque iidem pauca scitu digna attulere, quae non antea a summo hoc Viro fuissent praemansa. Sunt tamen quaedam absurda ac frivola. Novam editionem curavit Patinus imprimendam. Parisiis. 1663. additis modicis suis observationibus, numisque qui Ursinum fugerunt.

3. Antonii Augustini. Dialogo des Medallas, Inscriciones, y otras Antiquidades. en Tarragona. 1587.

Opus italice quoque et Latine redditum.

Pleraque ab ipso tradita posteri antiquarii scriptis suis inseruere.

4. Adolphi Occonis. Imperatorum Romanorum numismata a Pompejo M. ad Heraclium. Antverpiae. 1579. Quarto.

Opus jam inutile factum, ex quo illud Franciscus Mediobarbus supplementis auxit.

5. Philippi Paruta, La Sicilia descritta con Medaglie. in Palermo 1612. Folio.

Fides hujus operis et auctoritas paullatim emoritur, sive quia Goltzianos

(*) Catalogum Auctorum, qui de re numismatica scripsere, pridem edidere Philippus Labbe, Rudolphus Capellus, Burchardus Struvius. Hos sequutus Anselmus Bandurius praeclaram suam Bibliothecam numariam scripsit. Postremus, qui in eodem argumento versatus est fuit Christianus Hirsch edito opere, cui titulus: Bibliotheca Numismatica exhibens catalogum auctorum, qui de re monetaria et numis tam antiquis, quam recentioribus scripsere. Norimbergae. 1760. in Folio.

In Eckelii Bibliotheca ea opera recensentur, quae ad artis intelligentiam prodesse possunt. Ea solum, quorum aut necessarius est usus ad rem numismaticam, aut quae propter varias causas ignorare non licet.

Ommittuntur auctores qui de singularum tantum urbium aut principum numis scripsere, aut unum alterumve numum sibi explicandum sumpsere.

habet immixtos, siva majorem numorum partem vitiose depictam, sive demum, quis praestantissimos jam habemus monetae Siculae enarratores.

6. Joannis Tristani Commentaire historique etc. Paris. 1635. Folio. In tria volumina distributum, mumos Augustorum Latinos Graecosque amplis commentariis illustratos continet. Numi parum accurate sunt depieti aut descripti; eruditionem commentarii jactant, quae lectorem potius nbruat, quam instruat.

7. Petri Seguini. Selecta numismata antiqua ex museo Petri Seguini. Lutetiae. 1684. Quarto.

Molis mediocris opus, sed eximium sane, sive numorum raritatem, siva iconum veritatem, sive plerumqna in explicandis numis felicitatem, et praeclaram doctrinam spectes, quo vir artis hujus studiosus carere vix potest.

8. VIII. Numismata moduli maximi, vulgo Medaglioni ex eimeliarcho Ludovici XIV. in Folio. Tabulis constat XLI. eleganter aere incisis, nullis additis commentariis.

9. Caroli Patini Familiae Romanae in antiquis numismatibus ab urbe condita ad tempora D. Augusti, ex bibliotheca Fulvii Ursini. Carolus Patinus restituit, recognovit, auxit. Parisiis. 1663. Folio.

Imperatorum Romanorum numismata ex aere mediae et minimae formae. Argentinae. 1671. Folio. Alia habetur Editio. Amstelodami. 1696. Fol.

10. Francisci Mediobarbi. Imperatorum Romanorum numismata a Pompejo Magno ad Heraclium, ab Adolfo Occona olim congesta, nunc Augustorum iconibus, perpetuis historico-chronologicis notis, pluribusque additamentis illustrata, et aueta. Mediolani. 1683. Folio.

Imperatorum Romanorum numismata etc. a Francisco Mediobarbo Birago illustrata, nunc vero ab innumeris mendis expurgata, additionibus usque hac desiderata, eriticisque observationibus exornata. Curante Philippo Argelato Bononiensi. Mediolani. 1730. Fol.

In Mediobarbi catalogo, qui non multum Oconiann praestat numi occurrunt falsi, typi informes, inscriptiones luxatae. Oconis testimonio, et commentariis, qui non aliud sunt, nisi primum artis hujus tentamen nimium tribuit ac fidit; ac inter eos numos Goltzianos esse permixtos non attendit, plures vero addidit haustos ex obsoletis scriptoribus, aut quibus nulla est addenda fides. Numorum metallum indicat, magnitudines non explicat. Generatim tantum diffidendum Mediobarbo, quantum Goltzio.

Editio, quam curavit Argelatus, iisdem laborat vitiis quibus prior, additis etiam falsis nonnullis observationibus. Numos post Mediobarbum, eum erudito orbe comunicatos ab antiquariis non curavit inserere suo catalogo.

11. Henricus Norisius. Annus et epochae Syromacedonum in vetustis Syriae numis expositae. Florentiae. 1691. in Quarto Maj.

Praestantissimum opus.

12. Philippus Buonaruotus. Osservazioni istoriche sopra alcuni medaglioni antichi. in Roma. 1698. Quarto Maj.

Praeclaros hos commentarios nemo est, qui non maximo cum fructu legisse cogatur confiteri.

13. Andreas Morellius. Specimen universae rei numariae antiquae. Lipsiae. 1695. 8.°

Opus mole exigunm, sed propter numorum, quos continat, raritatem spectabile.

Thesaurus Morellianus, sive Familiarum Romanarum numismata etc. nunc

primum edidit et commentario perpetuo illustravit Sigebertus Havercampius. Amstaelodami. 1734. Fol.

Si fidem spectes, nummum nullum in dilectu recepit nisi quem vidit ipse Morellius, aut saltem probavit Ursinus, Goltzianis seorsim inter apocryphos editis. Sic adcurationem, nihil iconismis, si paucos demas, fidelius, ut perinde sit hos ne, an ipsos nummos prae oculis habeas. Commentarios quos morte praeventus, addere non potuit Morellius, perfecit Havercampius, collectis iis, quae Erizzus, Ursinus, Vaillantius, Morellius, Perizonius, aliique commentati sunt. Vaillantium perpetuo suggillat, sed iisdem se peccatis, quae in Vaillantio reprehendit, perpetuo obligat. Caeterum cum opus istud habes, putes reliquis omnibus tuto carere.

Thesaurus Morellianus continens XII. priorum Imperatorum Romanorum numismata aurea, argentea, aerea. Amstaelodami. 1752. Tomi III. Fol.

Praecedunt more Goltziano capita singulorum Augustorum, sequuntur partes aversae pro discrimine metallorum et magnitudine dispositae. Claudunt agmen numi ex Goltzio, ejusve Mss. capti. Bono quidem consilio plerisque partibus aversis adstituit notam aliquam, v. c. lilium, leonem, colubrum, coronam etc., ut ex quo numi essent museo petiti, continuo intelligeretur; at istud profecto mirum, quod his quoque immiscuerit mumos Goltzianos, etsi hos addito signo distinguat, cum tamen, ut dictum est, Goltzianam mercem in separatas tabulas conjecerit. Qui tabulis his uti volet, dabit operam, ut fidem non habeat, nisi numis iis, quos additae museorum notae distinguunt, signo evidente, eos a Morellio ex archetypis ipsis captos, delineatosque, neque ex incertis suspectisque fontibus fuisse petitos.

14. Joannes Vaillant. Seleucidarum imperium, sive historia Regum Syriae ad fidem numismatum accomodata. Lutetiae. 1681. Quarto.

Historia Ptolomaeorum Ægypti Regum Syriae ad fidem numismatum accomodata. Amstelodami. 1701. Fol. *Huic conjungitur* Ægyptus numismatica ex imperatoribus Romanis desumpta.

Numi antiqui Familiarum Romanarum perpetuis interpretationibus illustrati. Amstelodami. 1703. Quarto Maj.

Cognita sunt ejus viri in universam rem numismaticam merita, sed et cognita in omni fere argumento peccata, quae si in hoc opere magis quam in aliis gravia sunt et cumulata, in causa fuit, quod festinare lucubrationes jusserat metus, ne praeverteretur a Morellio eundem laborem meditante. Iconismi etiam infideles, et longe saepe ab arhetyporum habitu aberrantes. Easdem querimonias inculcat de hoc opera Havercampius.

Numismata Imperatorum Romanorum praestantiora a Julio Caesare ad Postumum et tyrannos. Hujus operis variae extant editiones: praeferenda ea, in qua eidem titulo additur: Editio prima Romana plurimis rarissimis nummis aucta. Romae 1743. curante Jo: Francisco Baldino Cl. reg. Congr. Som. Cui addendum: Ad numismata imperatorum Romanorum a Vaillantio edita Supplementum opera Jos. Khell. Vindob. 1767. Quarto.

Selectiora numismata in aere maximi moduli e museo Ill. D. Francisci de Camps. Parisiis. 1694. Quarto.

Numismata aerea imperatorum, Augustorum, et Caesarum in Coloniis, municipiis, urbibus jure Latio donatis ex omni modulo percussa. Parisiis. 1688, item 1695. Folio.

Numismata Imperatorum Augustorum et Caesarum a populis Romanae ditionis Graece loquentibus ex omni modulo percussa. Amstelodami. 1700. Fol.

In eo peccavit, quod in describenda Augustorum moneta, partium adversarum indicare statum neglexit.

Caetarum Vir fuit si quis alius de ra numismatica praeclara meritus. Non potest his, etsi disparis sunt valoris, artis nostrae studiosus carere.

15. Gottlieb Rink. De veteris numismatis potentia et qualitate. Lipsiae et Francofurti. 1701. Quarto.

Multa praeclara continet ad cognoscendum veteris monetae naturam.

16. Ezechiel Spanhemius. Dissertationes de praestantia et usu numismatum antiquorum. Potior editio ex pluribus est, quae Londini babita. 1706. Tomi II. in Folio.

Non esset oraculum aliud numismaticum, quod avidius consularemus, nisi lagentam absterreret stilus incomptior duriorque, tum et sententiae interjectis saepe otiosis diductae, ac propterea impeditae, denique et molestus consulandi labor defactu indicis opportuni. Exacto jam saeculo, ex quo immortale istud opus lucem vidit, multa jam in hoc essent corrigenda, si iisdem quibus nos hodie, subsidiis instructus fuisset.

17. Laurentius Begerus. Thesaurus Brandeburgicus selectus etc. Coloniae March. 1696. Vol. III. Folio.

Opus conspicuum, sed multo lectoribus futurum gratius, utiliusque, si auctor omissis conjecturis saepe frivolis et eruditionis eluvie saepe nimium longe arcessitas, saepe a causa alienae arctiores sibi fines praescripsisset. Oratio dura et indigesta, atque in dialogos distributa, quae prolixitatem absque gratiis infert.

18. Paulus Pedrusi Petrus Piovene. I Cesari in oro, argento, Medaglioni etc. raccolti nel Farnese Museo. in Parma 1694. Folio. Tomi X.

Pedrusius absoluto Vol. VIII. vitam finivit. Piovenius duo volumina ad X. addidit. Habuit suam utilitatem, cum vulgatum fuerit. Hodie numi ab ipso descripti sunt aliunde cogniti, ac commentarii mores praesertim respiciunt.

19. Joannes Harduinus. Opera selecta. Amstelodami 1709. in folio.

Opera varia. Amstelodami. 1733. in folio.

Illustriores Harduini lucubrationes numismaticas ea volumina suppeditant. Vir summae eruditionis et perspicaciae, cui turpe virum sensui sese comuni applicare, etiam tum, cum istud varitas et sana ratio palam flagitaret.

20. Ludovicus Jobert. La Science des Medailles. Paris. 1713. Vol. II. in 12.°

Opus mole exiguum statim magna voluntate est acceptum, ut in omnes cultioris Europae linguas verteretur. Novam editionem curavit Josephus Rimard la Battie, titulo

La science des Medailles. Nouvelle edition avec des remarques historiques et critiques. Paris. 1739. Tomi II. in 8.°

Commentarii Bimardi operis merita superat. Totum tamen illud opus si quis memoria complectatur, parum adhuc in numismatum scientia se profecisse intelligat.

Bandurii Bibliotheca numismatica ad haec tempora continuatur. Quae sequuntur Eckelius addidit.

21. Anselmus Bandurius. Numismata Imperatorum Romanorum a Trajano Decio ad Paleologos Augustos. Lutetiae. 1718. Tomi II. in folio.

Patientiam suam comprobavit colligentia recitandisque numis iis, quorum jam perpauci aut veram utilitatem, aut voluptatem afferunt.

Bibliotheca numaria, sive auetorum, qui de re numaria scripserunt.

Albertus Fabricius librum hunc anno sequente 1719. alteris typis seorsim in quarto restituit Hamburgi, insignibus annotationibus et supplementis auctum.

22. Nicolas Haym. Tesoro Britannico, ovvero il Museo nummario etc. In Londra. 1719. Part. II. in Quarto.

Idem opus Anglice redditum. London. 1719. in Quarto.

Opus istud, ex quo in lucem prodiit, omnium abstulit suffragia. Nam continet numos varii generis, urbium, populorum, regum, tum et imperatorios, sed quorum plerique extra urbem cusi sunt, omnes qui in museis Britannicis adservantur, omnes aut rarissimos, aut omnino auctoris tempore ανεκδοτους. Accedunt moderati commentarii, numorum naturam et argumentum praeclare illustrantes.

Editio altera, lingua latina habetur titulo

Thesauri Britannici pars Prima, seu museum numarium etc. Vindobonae Typis Ludovici Schulzii. 1762. in Quarto. Partis hujus interpres fuit Comes Aloysius Christiani, qui et suo marte adjecit

Appendicula ad numismata Graeca populorum et Urbium,

quos manuducente Khellio magistro suo, erudito explicavit. Secuta est

Thesauri Britannici Pars altera. Vindobonae Typis Thomae de Trattnern. 1765.

Interpretem egit ipse Khellius, addita numorum anecdotorum Appendicula.

Londinensi praestat haec aeditio ex notis et emendationibus, quas addidere Christianus, et Khellius.

23. Sigebertus Havercamp. Dissertationes de Alexandri M. numismate, ut et de numis contorniatis. Lugd. Batav. 1722. in Quarto.

Eckelii judicio, moles est rudis et indigesta, consarcinata judiciis alienis plane obsoletis, ac propriis non melioris luti, incertis ac fluctuantibus.

Medailles de grand et moyen bronze du Cabinet de la Reine Christine, gravées par Pietro Santes Bartolo. a la Haye. 1742. in Fol. Gallice et Latine.

Est hoc opus, ut Havercampiana omnia, festinatum, verbosum, indigestum.

24. Christianus Liebe. Gotha numaria sistens Thesauri Fridericiani numismata antiqua aurea, argentea, aerea. Amstelodami. 1730. Folio.

Numorum vulgarium et jam cognitorum numerus tantum proditur, rariorum ac anecdotorum etiam iconismi, eorumque explicationes praeclarae sunt et eruditae. Subjectae ad calcem sunt Spanhemii ad Morellium epistolae, quibus numi quidam rariores hujus thesauri illustrantur, Saxo-Gothani.

25. Erasmus Froelich. IV. Tentamina de re numaria vetere. Viennae. 1737. in Quarto.

Horum tentaminum primum est: Dissertatio compendiaria de utilitate rei numariae Veteris. II. Appendicula ad numos coloniarum Romanarum a Vaillantio editos. III. Appendicula ad numos urbium Graece loquentium sub Augustis percussos a Vaillantio vulgatos. Modus, quo materiam titulis indicatam duobus postremis sumpsit, insignis est, magnaeque legentibus utilitati. IV. Dissertatio de numis monetariorum veterum culpa vitiosis. Materia a nemine alio, neque antea, neque post tanta adcuratione, et instruendi studio tractata.

Animadversiones in quosdam numos veteres Urbium. Viennae 1738. in Octavo.

Alteris typis curante Ant. Franc. Gorio Florentiae. 1751. in Octavo. Continet syllogen complurium numorum anecdotorum, quos auctor in museo Granelliano S. J. reperit additis eruditis commentariis.

Appendiculae II. novae, ad numos coloniarum altera, altera ad numos Augustorum ab urbibus Graece loquentibus percussos. Viennae 1744. in 8.° Recusae curante Khellio 1762. Quarto.

Annales compendiarii regum et rerum Syriae. Viennae 1744. Folio. Editio altera 1754.

Praemisit ampla prolegomena, quibus nodos multos evolvere adlaborat, qui Syrorum ac Judaeorum historiam impediunt. Froelickius nactus numos regum Syriae complures hactenus ignotos, praecipua quos Everardus Fevvkener regis Britanniae apud Turcas orator magnis impensis conquisiverat, coepit conscribere opus istud illustre.

Dubia de Minnisari, aliorumque Armeniae Regum numis, et Arsacidarum epocha nuper vulgatis proposita. Viennae. 1754. Quarto.

Quaestionem agitat cum Eduardo Corsino: argumenta affert, quibus Corsini argumenta omni ingenii apparatu et eruditionis elevare est aggressus. Corsinus non tamen victum se profitetur, et causae suae suppetias dissertatione altera edita. 1757. Romae quaesivit. Sed omnem Corsini doctrinam hoc uno disperdit Froelickius, quod numo inscriptum ΜΙΝΝΙΣΑΡ praetendit, quando certum est in eo legi ΑΔΙΝΝΙΓΑΟ: quam vocem Froelickius infideli pictura ex ipso archetypo musei Storchiani excepta reperit.

Numismata cimelii Caesarei regii Austriaci Vindobonensis, quorum rariora iconismis, caetera catalogis exhibita. Vindobonae. 1755. Tomi II. in Fol. Maj.

Opus magnificum, cujus Tomus prior id, quod titulus spondet, praestat. II. exhibet numos maximi moduli, olim musei Chartusianorum Romae.

Regum Veterum numismata anecdota, aut perrara notis illustrata. Vindobonae. 1752. in Quarto.

Opus istud auctorem praefert Franciscum Antonium Comitem Khevenuller, sed quae ad hoc dictata fuere, sunt partim suggerentis, partim adprobantis Froelickii.

Ad numismata veterum anecdocta aut rariora accessio nova. Vindobonae. 1755. Quarto.

Utroque hoc opere Froelickius rem regum veterum numismaticam praeclare promovit.

Notitia elementaris numismatum antiquorum illorum, quae urbium liberarum, regum et principum, ac personarum illustrium appellantur. Vindobonae. 1758. Quarto.

In tironum gratiam scriptum hoc opus, multa ad eos erudiendos utilia continet. Minoris meriti est articulus is, qui numos populorum at urbium persequitur. Tanto illustrior est tractatus de regum numis.

De familia Vaballathi numis illustrata. Vindobonae. 1762. Quarto.

Postumus hic Froelickii libellus curante Khellio lucem vidit. Addidit Khellius elogium, quo immortalis ejus viri merita complexus est.

26. Alexander Panel. De Cistophoris. Lugduni. 1754. Quarto.

Praeclarae hujus Dissertationis sunt merita. Quidquid de hac illustri nu-

morum classe digoum est commemoratu, magno ingenio et solida doctrina complexus est.

De nummis exprimentibus XI. Triboniani annum. Tiguri. 1748. Quarto.

De coloniae Tarraconae numo Tiguri. 1748. Quarto. Latine et Hispanice.

Remarques sur le primiers versets du premier livre des Maccabées, ou dissertation sur une medaille d'Alexandre le Grand. Valenca 1753. Quarto. Gallice et Hispanice.

Non eodem assensu ab eruditis acceptae sunt. Nimis enim ingenio suo indulsit eum mallet esse Harduini imitator, quam comuni judicio valere.

27. Theoph. Sigefr. Bayer. Historia Osrhoena et Edessena ex nummis illustrata. Petropoli. 1734. Quarto.

Amplo hoc commentario hujus regni historiam illustravit.

Exstant etiam variae dissertationes Bayeri in numos nonnullos urbium et populorum quas collegit, ediditque Klotzius Hallae. 1770. Octavo. easque opulentiore scriptas eruditione, quam suapte argumentum desiderare videbatur.

28. Musei Theupoli antiqua numismata. Venetiis. 1736. Tomi II. in 4.° Maj.

Auctor operis fuit Petrus Fundi Venetus. Complectitur Museum istud omnis generis numos veteres, sed eminet copia et raritate imperatoriorum Graecorum et Alexandrinorum. Laus etiam sua debetur enarratoris Fundo, raro falsae lectionis, aut insertae monetae spuriae comperto.

29. Joh. Jacob. Gessner. Numismata regum Macedoniae. Tiguri. 1738. Fol.

Saturnia olent, et exigui sunt usus, quin et lectorem incautum inducere in errorem possunt.

Numismata Regum Syriae, Ægypti, Arsacidarum, Ponti et Bosphori Cimmerii, Bithyniae. Tiguri. Numismata regum Siciliae, Judeae, minorum gentium, et Virorum illustrium. Tiguri. Fol.

Numismata Graeca populorum et urbium. Tiguri. in Folio.

Numismata antiqua Familiarum Romanarum. Tiguri. Folio.

Numismata antiqua Imperatorum Romanorum Latina et Graeca. Tiguri. Fol.

Numorum icones collegit ex libris omnibus, ut cum nequidem fugerint numi descripti in libris, qui ex instituto rem numismaticam non attigere. Illud molestum, quod neglecta omni crisi numos etiam palam spurios in opus suum recepit. Qui scalptorum in Gesneri tabulis aut ruditatem, aut negligentiam culpavere ingratos et iniquos se censores sunt professi. Nos in dignoscenda ex Gesnerianis typis numorum natura, nunquam laboravimus.

30. Rudolphinus Venuti. Antiqua numismata maximi moduli aurea, argentea, aerea ex museo Cardinalis Albani in Vaticanam Bibliothecam translato. Romae. 1739. Fol.

Opus causa nobilium, rarorumque numismatum, quae omnia tabulis incisa exhibentur, valde illustre, at non ejusdem meriti sunt commentarii, auctore ad ea explicanda plus fiduciae, quam verae scientiae adferente.

31. Anton. Franc. Gori. Antiqua numismata aurea et argentea praestantiora, et aerea maximi moduli, quae in regio thesauro M. ducis Etruriae adservantur. Florentiae. 1740. Folio. Maj.

Constat hoc opus voluminibus III., quae in universo ac magnifico opere, quod *Museum Florentinum* inscribitur, efficiunt volumina IV. V. VI. Volumen I. occupant numorum imagines eorum orbe immensum aucto, nimirum ne et nostrae aetati suae desint ineptiae, auctoribus magis vanitatem, quam

veritatem spectantibus. At quod multo molestius est, numorum pictora scatet infinitis erroribus. Volumina III. et IV. Gori commentarios continent eruditionis jejunae, aut supervacuae, ant a vera aberrantis, ut sunt pleraquae ejusdem caetera nnmismatica.

32. Albartus Mazzoleni Abbas Benedictino-Casinas. In numismata aerea selectiora maximi moduli e Museo Pisano, olim Corrario commentarii. In Monasterio Benedictino Casinate. 1740. in Fol. Maj.

Continet numos insignes, sed pictos majore luxu, quam qui arridere possit iis qui parabilem eupiunt doctrinam. Numos sequuntur commentarii sobriae eruditionis. Huic accedit instar appendicis volumen alterum, cui titulus

In numismata aerea selectiora maximi moduli e museo Pisano animadversiones. Ibid. 1741. Fol. Maj.

Continentur plures dissertationes, de Octavia in numis Opii, de urbibus, populisque neocoris, de primatu urbium, de Asiarchis, de pontificibus Graecorum, et archontibus, de Perperenorum epocha, de literis A. M. K. in numis Tarsi, de numis monetaque Romanorum. Haec omnia, ut non vulgarem eruditionem continent, tamen nonounquam dissidere cogunt.

33. Honorius Arrigoni. Numismata quaedam cujuscunque formae et metalli musei Honorii Arrigoni. Tarvisii sumptibus Auctoris. 1741. Folio.

Accessit deinde Tomus II. Ibid. 1744, subinde tertius 1745. denique IV. 1759.

Numorum imagines nimium frequenter ab archetypis aberrant, et caute iisdem utendum est.

34. Franciscus Baldini. Refertur ad opera Vaillantii.

35. Thomas Comes Pembroke. Numismata antiqua in tres partes divisa, collegit olim et aere incidi vivens curavit Thomas Pembrochiae et Montis Gomerici Comes 1746. Vol. II. in Quarto Maj.

Opus totum numorum tantum iconismis absque commentariis constat. Imagines sunt caelaturae mediocris, tamen fidelis. Numos dedit musei sui non omnes, sed rariores. Sunt tamen nonnulli, quos non verear in spuriorum censum referre.

36. Franciscus Wise. Numorum antiquorum seriniis Bodlesanis reconditorum catalogus cum commentario, tabulis aeneis, et appendice. Oxonii. 1750. Fol.

Notae et observationes non panca nova, et hactenus antiquariis non observata continent. Adduntur ad calcem tabulae, quae insculptos exhibent numos, sed plerosque jam aliunde cognitos.

37. Jacobus Musellì. Numismata antiqua a Jacobo Musellio collecta et edita. Veronae anno 1752. Tomi III. in folio.

Pro operis mole exiguum est ejus meritum. Paucos in eo raros reperias, et non jam ex aliorum praeconiis compertos.

38. Henricus Florez. Medallas de las colonias, municipios, y pueblos antiquos de Espanna. Madrid. 1757. Tomi III. in Quarto.

Omnium laudes, qui in hoc argumento versati sunt longe superavit. Constabat partibus duabus, sed supplementa in partem tertiam conjecit, ediditque anno 1773, additis praeterea regum Gothorum Hispaniae olim imperantium numis. Numos in opus suum non recepit, nisi quos ipse vidit, aut a viris fide dignis editos reperit, jure adeo fastiditis omnibus iis, qui unum Goltzium praeconem naeti sunt. Commentarios praecedunt prolegomena ampla, varia, ac

multiplici eruditione referta, tanquam facea doctrinam quae sequitur illustrantes. In commentariis nihil est, quod amplius desideres, sive doctrinam, sive adcurationem, sive in explicando sagacitatem, sive etiam, quod maxima laus est, modestiam spectes.

39. Josephus Pellerinna. Recueil des Medailles des Rois. Paris. 1762. Quarto.

Recueil des medailles des peuples et des villes. Paris. 1763. Quarto.

Melange de diverses medailles. a Paris. 1765. Quarto. II. Volum.

Supplement aux six volumes de recueils des medailles des Rois et des Villes. Paris. 1765. Quarto.

Second supplement aux six volumes de recueils des medailles des Rois et des Villes. Paris. 1766. Quarto.

Troisieme supplement aux six volumes de recueils des medailles des Rois et des Villes. Paris. 1767. Quarto.

Quatrieme et dernier supplement aux six volumes de recueils des medailles des Rois et des Villes. Paris. 1767. Quarto.

Lettres de l'Auteur de recueils des medailles etc. A Francfort et se trouve a Paris. 1770. Quarto.

Observations sur quelques medailles du cabinet de M. Pellerin. a la Haye et se trouve a Paris 1771. Quarto.

Additions aux neuf volumes de recueils des medailles des Rois et des Villes. A la Haye et se trouve a Paris. 1778. Quarto.

Hujus viri insigne de praestantia numorum judicium, in colligenda vetere moneta consilium, in adipiscende felicitatem, in explicaude sagacitatem, quod arti nostrae honos erit, nulla poterit posteritas satis depraedicare. Numi omnes quos dedit, aut perrari sunt, aut magnam partem hucusque ignoti: eleganter et cum veritate incisi: explicationis praeclarae.

40. Thomas Mangeart. Introduction a la science des medailles. a Paris. 1763. Folio.

Numorum typos, dignitates in iis memoratas, inscriptionum sensum et similia explicat, aliorumque magis judiciis quam suo usus. Absunt catalogi qualescumque variarum classium, sine quibus in his studiis difficile est proficere.

41. Jac. Philippus D'Orville. Jacobi Philippi d'Orville Sicula. Edidit Petrus Burmannus Secundus. Amstelodami. 1764. Folio.

Eximia sunt quae Dorvillius legit, a Petro Burmanno Secundo erudite ac magno judicio explicata.

42. Josephus Khell. Ad numismata imperatorum Romanorum aurea et argentea a Vaillantio edita, a Cl. Baldinio aucta supplementum. Vindobonae. 1767. Quarto.

Praestantis vir eruditionis: in unis museis Austriacis reperit hos manipulos, quos opulentae messi a majoribus congestae adderet.

43. Beauvais. Histoire abregée des Empereurs Romains etc. pour les quelles on a frappè des medailles. Paris. 1767. Tom. III. in Octavo. Additur Tom. III. Dissertatio.

Maniere de discerner les medailles antiques de celles qui sont contrefaites.

Singulis imperatorum vitis subjecit justum, ut videbatur, numorum pretium ad modum monetae gallicae expressum. Sed certae leges in hoc dictari nequeunt.

Praestat notionibus Dissertatio de modo discernendi etc. quam Eckelius in latinum conversam in opere suo edidit.

44. Dominicus Magnan. Miscellanea numismatica, in quibus exhibentur populorum insigniumque virorum numismatica omnia etc. Romae 1772. Tomi IV. in Quarto.

Opus istud tantum imaginibus constat. Numi ex variis eruditorum operibus corrasi, nullo addito indicio, unde neque Goltzianorum auctorem coepit oblivio. *Miscellaneorum* titulum quem sibi praescripsit plene adimplet.

Bruttie numismatica. Romae 1773. Folio.

Lucania numismatica. Romae 1775. Quarto.

Tabulae esedem sunt quae in Miscellan. praeced. sed callida librariorum arte sic secretae.

45. Ludovicus Dutens. Explication de quelques medailles Grecques et Pheniciennes avec une paleographiae numismatique. Seconde edition. a Londres 1776. in Quarto.

Sed hactenus in iis studiis parum profectum est.

46. Thomas Andreas do Gusseme. Dictionario numismatico general para la perfecta intelligencia de las medallas antiquas. Madrid 1776. Tomi VI. in Quarto.

Multae desunt voces: authores melioris notae ignorat: non citat fontes, unde numos suos hausit. Plurima hujus operis vitia.

47. Anonymus. Catalogue raisonne d' une collection de medailles. 1774. Quarto.

Ejus Auctor fuit Schacmanus: editio Lipsiae vulgata est. Catalogum dedit numorum, quos in museum suum intulit, sed eorum qui perfectione laboris et integritate praestare videbantur. Rariores (sunt autem inter ipsos nonnulli perrari) nitidis fidelibusque iconismis exhibentur. Notae adjectae dignae sunt quae legantur.

48. Josephus Eckel. Numi veteres anecdoti. Viennae Austriae. 1775. Quarto.

Numos ανεκδοτες lectori antiquos quadringentos, et amplius obtulit, quos in itinere italico et redux in museis patriis reperit. Addidit explicationes, quas mereri videbantur, numos ipsos Tabulis XVII. proposuit.

Catalogus musei Caesarei Vindobonensis numorum veterum distributus in partes II., quarum prior monetam urbium, populorum, regum, altera romanorum complectitur. Vindobonae. 1779. Folio.

Sylloge I. numorum veterum anecdotorum thesauri Caesarei. Viennae 1786. Quarto.

49. Franciscus Neumann. Populorum et regum numi veteres inediti. Vindobonae 1779. Quarto.

Pars est musei, quod non tantum numero, quam numorum raritate, nitore, fide ec castimonia spectaudum auctor multorum annorum labore, industria, sumptibus instruxit. Vix alium reperias, qui ea artis parte, quam πρακτικην appellamus Neumanni praestantiam aequet.

50. Gabriel Castellus Princeps Turris Muciae. Siciliae populorum et urbium, regum quoque et tyrannorum veteres numi Saracenorum epocham antecedentes. Panormi 1781. Folio.

Omnibus illustris hujus insulae numis in unum congestis idem Patriae suae praestitit beneficium, quod nuper Hispaniae suae insignis Henricus Flore-

sius. Utinam scalptores majorem ad imitanda uumorum archetypa attulissent curam, et numi Goltziani a reliquis, qui certae sunt fidei, manifestiore signo discreti fuissent.

51. Carolus Combs. Numorum veterum populorum et urbium, qui in museo Gulielmi Hunter asservantur, descriptio figuris illustrata. Londini 1782. Quarto.

Numorum catalogus a Combio erudite, nitide, et adcurate contextus est, subjectis ad calcem rariorum aut anecdotorum copiosis tabulis aeneis.

52. Christophorus Rasche. Lexicon universae rei numariae veteris. Lipsiae. Octavo.

Opus quod hominis unius vires atque aetatem, et quamcumque velis animo pertinaci et adversum ardua imperterrito tribuere patientiam, longe videtur superare. Omnia, quaecunque etiam laxius cum scientia numismatica connectuntur hoc in opere continentur, eitatis ubique fideliter ac religiose fontibus. Plura potuisset ommittere Harduini, aliorumque deliris.

53. Georgius Zoega. Numi Ægyptii imperatorii prostantes in musæo Borgiano. Romae. 1787. Quarto.

Opus illud si praestantissimis adnumero, quae in simili causa lucem viderunt, nemo erit eorum, qui modo aequi siut ac periti artis nostrae judices, cujus non sperem laturum suffragia. Neque enim in eo desiderabis aut copiosam multarum rerum scientiam, vastamque eruditionem, aut totius partes nitide ac ordine dispositas, aut in colligendis Ægyptiis numis industriam et accurationem.

54. Dominicus Sestini. Lettere e dissertazioni numismatiche sopra alcune medaglie rare della collezione Ainsleana. Livorno. 1789. Quarto.

Numi capti sunt ex illustri musæo Roberti Ainslie M. Britanniae apud Turcas oratoris. Etsi non facile quis omnibus ejus dictatis volet subscribere, tamen fatebitur peritus quisque, virum clarissimum in contendendis idonee numis, et vera numorum patria definienda magna cum laude versatum.

55. Hieronymus Tanini. Numismatum Imperatorum Romanorum a Trajano Decio ad Constantinum Draconem ab Anselmo Bandurio editorum supplementum. Romae. 1791. Folio.

Supplementa sunt insignis et multo labore congesta. Sed locus datus numis manifeste spuriis.

56. Franc. Perez Bayer. De numis Hebræo. Samaritanis Valentiae Edetanorum. 1781. Quarto.

Numorum Hebraeo-Samaritanorum Vindiciae. Ibid. 1790. Quarto

Opus non minus a chartae, charaeterum, iconum nitore, quam eruditionis et sani ingenii laude omnium qui sane judicant suffragia promeritum.

57. Doctrina numorum Veterum conscripta a Josepho Eckell, thesauro Caesareo numorum gemmarumque veterum et rei antiquariae in Universitate Vindobonensi docendae Praefecto.

Pars I. Numis Urbium populorum Regum.

Volum. I. continens prolegomena generalia, tum numos Hispaniae, Galliae, Britanniae, Germaniae, Italiae cum Insulis.

Volum. II. continens reliquas Europae regiones, cum parte Asiae minoris.

Volum. III. continens reliquam Asiam minorem, at regiones deinceps in ortum sitas.

Volum. IV. Ægyptum et regiones Africae deinceps in occasum sitas. Observata generalia ad I. Partem hujus operis, et Indices in partem I.

Volum. V. Numos Consulares et Familiarum subjectis indicibus.

Pars II. De moneta Romanorum.

Vol. VI. continens numos imperatorios a Julio Caesare usque ad Hadrianum ejusque familiam.

Volum. VII. continens numos imperatorios ab Antonino Pio usque ad imperium Diocletiani.

Volum. VIII. continens numos imperatorios qui supersunt. Pseudomonetam.

Observata generalia in Partem II.

Indices in volumina VI. VII. VIII. Quarto. Vindobonae. 1792. et seq.

Iconismis caret. Rationem reddit in Praefatione. „ Sed absterruit me provi„ sa sumptuum magnitudo, ac simul cogitatio subiit animum, iconum jactu„ ram adcurata typorum explicatione commode sarciri ".

CODICES

tam manu exarati quam editi, qui in notis ad textum Vitruvii a Poleno Pontedera et Stratico indicantur.

I.	Codex, qui est Venetiis in Bibliotheca D. Marci.	Ven.
II.	Codex Girardi Sagredi Ædis D. Marci Procuratoris	Sag.
III.	Codex Canonicorum S. Salvatoris Bononiae.	Bon.
IV.	Codex Caesenas	Caes.
V.	Codex Estensis	Est.
VI.	Codex Anglicus Etonensis	Eto.
VII.	Codex Anglicus Comitis Oxoniensis	Oxf.
VIII.	Codex Florentinus signatus n.° 10	Fl. 1.
IX.	Codex Florentinus signatus n.° 13	Fl. 2.
X.	Codex Florentinus signatus n.° 11.	Fl. 3.
*	Quando cuncti tres Florentini Codices consentient.	Fl.
XI.	Codex Lugduno-Bat. Quem dico primum	Lug. 1.
XII.	Codex Lugduno-Bat. Quem dico secundum.	Lug. 2.
XIII.	Isaaci Vossii Comparationes Annotationesque	Vos.
XIV.	Scaligeri Notae	Sc.
XV.	Codex Mediolanensis an. 1462	Med. 1.
XVI.	Codex Mediolanensis an. 1474	Med. 2.
XVII.	Codex Mediolanensis an. 1500	Med. 3.
*	Quando cuncti tres Mediolanenses Codices consentient	Med.
XVIII.	Codices Regii et Colbertini Parisienses	Par.
XIX.	Codex Pithaei	Pit.
XX.	Notae ex Codice Pouchiano a Fabricio communicatae	Poue.

XXI.	Codex, qui fuit Reginae Svecorum signatus n.° 1504.	Reg.
XXII.	Codex Vaticanus signatus n.° 2229	Vat.
XXIII.	Editio Princeps, Romana, quae est Sulpitii . .	E. P.
XXIV.	Editio Florentina anni 1496	E. F.
XXV.	Editio Veneta anni 1497	E. V.
*	Quando tres hae Editiones consentient	E. E.
XXVI.	Variantes Lectiones ex Codicibus Gallicis exceptae, communicatae ab Viro Nobilissimo Josepho de Bimard la Bastie Barone Montis Seleuci .	Bim.

M. VITRUVII POLLIONIS

DE

ARCHITECTURA

LIBER PRIMUS

PRAEFATIO

1. Cum divina mens tua et numen, Imperator Caesar, imperio potiretur orbis terrarum, invictaque virtute cunctis hostibus stratis, triumpho victoriaque tua cives gloriarentur, et gentes omnes subactae tuum spectarent nutum, Populusque Romanus et Senatus liberatus timore, amplissimis tuis cogitationibus consiliisque gubernaretur, non audebam tantis occupationibus de

1. *Cum*) Lubenter pro particula *cum* particulam *quum* posuissem. Et quidem *quum* exhibent E. F. ac Ms. Sag. Hoc autem loco particula illa refertur ad tempus: Quintilianus vero observavit (lib. I. c. 7.) illam a multis servatam esse differentiam, ut *cum*, si tempus significaret per *q* scriberetur. Praecipua tamen ratio, propter quam fere putabam, particulam illam *quum* (et hic et aliis in locis) recte posse substitui, promanavit ex eo, quod Vitruvius saepe vetera verba lubens adhibuerit, et, quod consequitur, eum orthographiam veterem sequutum fuisse probabile sit. Quod quidem mirari minime debemus, cum plures Vitruvium pro plebejo homine habuerint. Isaacus vero Philmannus (in Romano bilingui p. 5.) recte animadvertit „ veterum linguarum „ reliquias, praesertim inter homines „ plebejos et rusticos mansisse “. Porro literae *q* aliquando ita indulsit antiquitas (quemadmodum cel. Pontedera in *Enarrat. suis* p. 12. demonstravit), ut eam, posthabita *c*, receperit. Sed ubi veteres libros, tam typis aeneis, quam manu exaratos diligenter consului, vidique in his locis, ut ita dicam, innumeris legi *cum*, non autem *quum*, quamvis particula ad tempus referatur, tandem a mutatione abstinere constitui. Pol.

et numen) Quod summa rerum apud eos potestas esset. Hac voce Romani Imperatores suos honorabant. In Inscriptionibus saepe occurrit *devotus numini majestatique* etc. prima gliscentis adulationis inditia, cum non homines ipsos quis alloquitur, sed eorum attributa magnifica. (Pausan. Lacon. Lib. III. 11.) Cognomen vero Augusti, idem plane voce ipsa valet quod Graecorum lingua σεβαστός i. e. sanctus, ac ipsa quasi numinis cujusdam majestate colendus. Strat.

Architectura scripta et magnis cogitationibus explicata edere, metuens ne non apto tempore interpellans subirem tui animi offensionem.

2. Quum vero attenderem, te non solum de vita communi omnium publicaeque rei constitutione curam habere, sed etiam de opportunitate privatorum publicorumque aedificiorum, ut civitas per te non solum provinciis esset aucta, verum etiam ut majestas Imperii publicorum aedificiorum egregias haberet auctoritates, non putavi praetermittendum, quin primo quoque tempore de his rebus ea tibi ederem: ideo quod primum parenti tuo Divo fueram notus, et ejus virtutis studiosus: cum autem concilium coelestium in sedibus immortalitatis eum dedicavisset, et Imperium parentis in tuam potestatem transtulisset, illud idem studium meum in ejus memoria permanens in te contulit favorem. Itaque cum Mar. Aurelio, et Pub. Numidio et Cn. Cornelio, ad apparationem balistarum et scorpionum, reliquorumque tormentorum refectionem fui prae-

2. *curam habere.* Alii legunt, ut Galiani et Schneider: *curam publicaeque rei constitutionem habere.* — *Divo.* Gal. et Schneider: *de eo.* — *Numidio.* Schneider: *Numisio.* — *refectionem.* Schneid. cum aliis: *perfectionem.*

magnis cogitationibus explicata) Laudem hanc suo operi tribuit, quod eadem dignum noverit, ac proinde ut tanto Imperatori inscriberetur. STRAT.

2. *Numidio*) Pro *Minidio* substitui. Ita Mss. Est. Bim. Pouc. Porro in notis illis Pouchianis leguntur haec: *Numidio, quod magis placet. Est enim Minidii obscurum in historia romana nomen.* In aliquibus codicibus legitur, *P. Numidico*, vel *Numidio*: in aliis *L. Mussidio.* Memini me in quodam numismate de L. Mussidio legisse, ipsum monetae cudendae praefuisse. Quis sit hic modo scire parum refert. Ex Barbarus. l. I. p. 3. POL.

fui praesto) Videtur Vitruvius operam suam Caesari contulisse, idcirco

sto, et cum eis commoda semper accepi, quae cum primo mihi tribuisti, recognitionem per sororis commendationem servasti.

3. Cum ergo eo beneficio essem obligatus, ut ad exitum vitae non haberem inopiae timorem, haec tibi scribere coepi: quod animadverti multa te aedificavisse et nunc aedificare, reliquo quoque tempore et publicorum et privatorum aedificiorum, pro amplitudine rerum gestarum, ut posteris memoriae traderentur, curam habiturum. Conscripsi praescriptiones terminatas, ut eas attendens, et ante facta, et futura qualia sint opera per te, nota posses habere: namque his voluminibus aperui omnes disciplinae rationes.

3. *reliquo quoque tempore.* Schneid. cum aliis: *reliquoque.* — *praescriptiones.* In eruditissima philologica nota vulgatae lectioni *praescriptiones* adhaerei Schneider, et post multa quae disserit ita pronuntiat: „ *perscriptiones* igitur *terminatae* videntur esse descriptiones artis corporis „ in partes, et generum in species partiumque definitiones .... *perscriptiones* defendit locus in „ praefatione lib. 3: *nunc in tertio de Deorum immortalium aedibus sacris dicam, et uti oporteat perscriptas esse exponam* ".

Caesarianas partes tenuisse: hinc *hostibus stratis*, quod principio innuit: intelligendum est de L. Antonio, Bruto, Cassio, Pompejo, Lepido, M. Antonio: Vitruvius igitur Augusto librum inscripsit post bellum Actiacum. Vid. Exerc. I. STRAT.

commoda semper accepi) Adverbiom *semper*, quod in vulgata lectione desiderabatur, reponendum esse suaserunt, tum sequentia verba, *primo mihi tribuisti et servasti*, tum Edit. F. V., ac Mss. Est. Pouc. Sag. Bim. POL.

recognitionem) Repetitam agnitionem, confirmationemque commodorum, quae se accepisse testatur: non praemium aut stipendium, quo sensu vox hac apud latinos non occurrit. STRAT.

per sororis commendationem) Nimirum sororis Octaviae. Ast de sororibus Augusti, et de beneficiis, quae ab eodem Augusto Vitruvius acceperat, et de nonnullis aliis hac praefatione contentis, videre est Vitruvii vitam, quam dedimus in Exerc. Vitruv. secund. POL.

3. *aedificavisse*) Erat *aedificasse*. Emendavimus ex Edit. P. F. V. et Mss. Pit. Sag. Est. Eto. Bim. POL.

per te nota posses habere) Augusto non assentatur Vitruvius, sed quod consummatum decet artificem innuit, qui Artis institutione informatus et antea facta, et futura qualia sint opera per te nota habere poterit. STRAT.

CAPUT I.

Quid sit Architectura et de Architectis instituendis

4. Architecti est scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata, cujus judicio probantur omnia, quae a ceteris artibus perficiuntur opera. Ea nascitur ex fabrica et ratiocinatione. Fabrica est continuata ac trita usus meditatio,

4. *trita usus meditatio*. Contra Schneider: *trita usu meditatio*; et notat: „ *Usu* ex Vincen„ tio restitui; sine quo *trita* non habet quo referatur ". Bona venia doctiss. viri clarior videtur vulgata lectio Praeterea occurrit nobis illud Virgilianum: *Ut varias usus meditando extunderet artes*. Georg. lib. I. v. 133. Hoc loco *usus* meditatur.

4. *Architecti est scientia*) Ita editiones P. F. V. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Bim. *Architecti*. Adscriptum ante erat nomen hoc *Architectura*; neque inepte. At qui perpendat, prima hac sui libri parte, ab Vitruvio de scientia Architecti praesertim agi, consideretque diligenter finem, quo praecepta sua refert hac eadem in parte Vitruvius, probabit, opinor, me fecisse eo modo, quem plures editiones veteres, at codices indicavere, atque scientiae Architecti eam definitionem adduxisse. Pol.

Architecti est scientia) Nominis ratio ab ἄρχος, *princeps* et τέκτων, *operarius, artifex*, Italice *Capo Mastro*, ut recte Barbarus. Qui operariorum ac fabrorum artes noscit, easdem actu non exercet, sed ipsorum opera regit: *et cujus judicio* etc. Proprie nunc Architecto opera omnia in aedificio complendo, dirigenda ac ordinanda tribuuntur: in singulis vero operibus per plures simul artifices perficiendis, primus praeficitur: quem vulgo *Proto* appellant. Architecturae vero appellatio tribus artibus, quarum principia diversa admodum sunt, competit, nimirum civili, militari, navali. Vitruvius primam praesertim suis libris complexus est, et etiam militarem. Navalem non attingit. Hydraulicam etiam Architecturam recentiores induxere, quam Vitruvius art. 8. seq. innuere videtur, quae nimirum versatur in constructione machinarum, vel fluidorum motu ad usum perducendarum, vel aliis viribus, ut motus quidam aquarum obtineantur: tum in aquarum ductibus dirigendis ac construendis, vel apertis, vel clausis: tum in structuris in aqua faciendis, de quibus omnibus praecepta Vitruvius tradit. Quae vero Auctor hoc articulo de indole Architecturae monet, ad omnes ejusdem species peraeque pertinent, ut etiam ea quae sequuntur *ex fabrica et ratiocinatione*. Strat.

fabrica) Definitur a Vitruvio nostro fabrica, continuata ac trita usus me-

quae manibus perficitur e materia cujuscumque generis opus est, ad propositum deformationis. Ratiocinatio autem est quae res fabricatas solertiae ac rationis proportione demonstrare, atque explicare potest. Itaque Architecti, qui sine literis contenderant, ut manibus essent exercitati, non potuerunt efficere, ut haberent pro laboribus auctoritatem. Qui autem ratiocinationibus et literis solis confisi fuerunt, umbram non rem persecuti videntur. At qui utrumque perdidicerunt (uti omnibus armis ornati) citius cum auctoritate, quod fuit propositum, sunt assequuti.

cujuscumque. Schneid. et alii: *uniuscujusque*. — *Opus est, ad propositum*. Schneid. legit: *opus et ad propositum* cum cod. Wratisl. Inde refert versiones Galiani et Rode, quibus addit: „ miror viros doctos tam parum ad fabricae vim, et usum vocabuli *meditationis* animum attentum habuisse ". — *solertiae ac rationis proportione*. Gal., Schneid. et alii *solertia ac ratione proportionis*. — *contenderant*. Alii: *contenderunt*. — *sunt*. Alii: *insunt*.

ditatio, quae manibus perficitur e materia, cujuscunque generis opus est, ad propositum deformationis. Ast Barthius (l. I. c. 10.) ait „ Fabrica est „ ipsa constructio, cujus perfecta potentia, ex notitia, continuo usu, „ et actione ipsa indefessa, conficitur „ architecto ". Notum etiam est, *fabricae* nomine significari, vel fabri officinam, vel artem ipsam fabrilem, vel ipsum fabricatum opus; sed a Vitruvio hic intelligi pro fabrica artem, sive actum ipsum fabricandi, satis declaraut, opinor, sequentia illa verba, *quae manibus perficitur*. Uno duntaxat loco (lib. VI. Praef.) eo fabricae nomine utitur Vitruvius eodem, ut probabile fit, ferme sensu, ubi ait „ qui „ non modo architecturae, sed ne fa„ bricae quidem notitiam habent ". Sensus eorum verborum videtur esse, qui non modo scientiae concipiendi mente aedificia, et eorum ideas formandi, sed omnino ne artis quidem secundum formatas ideas, manibus actu perficiendi notitiam ullam habent. Pol.

ratiocinatio) ratiocinatio architectonica hic a Vitruvio definitur, ut sit ea, quae res fabricatas solertiae, ac rationis proportione demonstrare, atque explicare potest. Caeterum ratiocinatio ab Cicerone universim definitur ita „ ratiocinatio est diligens et conside„ rata faciendi aliquid, aut non facien„ di excogitatio ". *De Invent.* l. XI. §. 1. Pol.

solertiae ac rationis) Cod. Arund. *solertiae ac rationis proportione demonstrare* etc. Erat *solertia*, ita quoque adnotatum ab Isaaco Vossio G. Filio ad marginem invenit de Laet. Pol.

5. Cum in omnibus enim rebus, tum maxime in Architectura haec duo sunt, quod significatur, et quod significat. Significatur proposita res de qua dicitur. Hanc autem significat demonstratio rationibus doctrinarum explicata. Quare videtur utraque parte exercitatus esse debere qui se Architectum profiteatur.

6. Itaque cum et ingeniosum esse oportet et ad disciplinam docilem (neque enim ingenium sine disciplina, aut disciplina sine ingenio, perfectum artificem potest efficere) et ut literatus sit, peritus graphidis, eruditus Geometria, et optices non ignarus,

5. *utraque parte exercitatus.* Schneid. *utraque exercitatus.* — *disciplinam.* Schneid. *disciplinas.*

5. *Architectura*) Christianus Wolfius (*Elem. Arch. Civ.* §. 1.) definit Architecturam hoc modo „ Architectura „ civilis est scientia bene aedificandi, „ hoc est, ideam aedificii animo concipiendi, et juxta eam ipsam extruendi ita, ut scopo fundatoris ex „ asse satisfiat ". Ego vero definirem Architecturam ita: Architectura est ars habendae perfectae rationis firmitatis, utilitatis, venustatis ad bene aedificandum. Porro existimo, definitionem hanc probari facile posse ab iis, qui extremam partem tertii capitis libri hujusce, diligenter considerent. Pol.

exercitatus) Rectum *exercitatus* constitui, veteri auctoritate editionum, et Mss., cum excusum vulgo *exercitatum* post Jocundum in Vitruvio esse coepisset. In hac sententia fuit etiam Turnebus (*Advers.* l. xxv. c. 12.), qui scripsit: *exercitatus esse debere legendum existimo ut soloecismi foeditas, vitetur. Adstipulatur et antiquus liber.* Pol.

6. *et ut literatus sit, peritus graphidis, eruditus Geometria*) Mss. Pouc. *quare literarum oportet ut sit peritus, non ignarus graphidos, eruditus geometriae.* Verbum *graphidis* latinis literis scripsi, quamvis graecis uti potuissem. Graecum verbum graeco more (eo quem videre est modo) inflectendum esse credidi, scripsique *graphidis*, ut in nonnullis codicibus mss. quoque est: ita etiam scripserat Plinius (lib. xxxv. c. 10.) *Alia multa graphidis vestigia extant in tabulis ac membranis ejus*, nimirum Parrhasii pictoris. *Graphidis* est in Mss. Pit. Sag. Eto. in editis legebatur *graphidos.* Pol.

Graphidis) Graphis linearis est deformatio, sive designatio. Non desunt tamen, qui eam quae ad Architectum pertinet γραμμικὴν, quasi lineationem dicas, vocent; γραφικὴν vero et ad scriptorem, et ad pictorem, sculptoremve referant, cum ad illum descriptionem, cum ad hos designationem transferen-

instructus Arithmetica, historias complures noverit, Philosophos diligenter audiverit, musicam sciverit, medicinae non sit ignarus, responsa Jurisconsultorum noverit, Astrologiam, caelique rationes cognitas habeat. Quae cur ita sint, hae sunt causae. Literas Architectum scire oportet, uti commentariis memoriam firmiorem efficere possit. Deinde graphidis scicntiam habere, quo

tes. Et γράφειν quidem ad utrosque pertinere Ægyptiorum ratio docet, apod quos erat necessarium pingere aut scalpere quod significare, vel monimentis mandare vellent. Cujus generis pleraque Romae visontur, sed in confractis potissimum obeliscis, quorum insignes duos vidimus, uoum sd portam Collatinam, quae vulgn Pinciana nominatur, in hortorum Sallustii parte, ubi hodie est Guidonia Pallelli vinetum: alterum in campo Martio in cella vinaria ex adverso domus Christophori Nardini, quem pro gnomone fuisse scribit Plinius Lib. XXXVI. cap. 10. Eum enim, qui est io Circo maximo, quod esset terra multa obrutus, videre non potuimus. Sed et extra urbem via Appia, haud procol a sepulchro Caeciliae Metellae uxoris Crassi (quod ounc a scalptis bubulis capitibus caput bovis nuncupatur) in hippodromo, qui ab Aotonino Bassiano extructus fuisse creditur, sunt obelisci partes cum notis Ægyptiis. Nam Virgilius lectionem etiam ad picturam refert Æneid. Lib. VI. his verbis

— Quio protinus nmoia
Perlegerent oculis Phil.

peritus graphidos) Ea facultas non modn utilis est Architecto, ut quae ipse mente conceperit, ob aliorum oculos ponere possit, sed etiam ut aliorum conceptus in arte intelligat ex delineatione, atque habitudinem acquirat judicandi de aedificiis ex graphica deformatione. Sunt enim errores quidam, io quos delineatioonm conspectus ioducit, nisi ea habitudo sit familiaris. Sic judicium circa proportiones portium diversum fit ex magnitudine, membra quippe partesque minus accurate discernuntor in parvis meosuris: distributio lucis et umbrae, quam Graphis perspectiva imitatur, nunquam oculos ita afficit, ut ipsum objectum: praeterea situs aedificii, at objectorum circumpositorum varietsa ad judicium statuendum concurruot, quae absque indicata habitudine, ex delioeatione apte aestimari nequeunt. Quocirca peritus graphidos dicetur, qui non modo delineandi practica industria polleat, verum eum quoque habitum acquisiverit. Strat.

literas Architectum scire) Nimirum de rebus suis oportet, ut facile et emendate scribera possit, et commentarios instituere. Nec facile assentior Perraultio, qui id tantum a Vitruvin requiri arbitratur, ut Architectus literas componere oon ignoret, eoque sensu intelligendum hic *scire literas*, quo sensu fertur a Nerooa prolatum, *quam vellem nescire literas*, cum primum ejus nomeo ioscribere doberet decreto necis. Noo grammaticus ut Aristarchus, sed oec agrammatos

facilius exemplaribus pictis, quam velit operis speciem deformare valeat. Geometria autem plura praesidia praestat Architecturae, et primum euthygrammi et circini tradit usum, e quo ma-

sit: nimirum, non ad fastidium morosus in styli cultu, aut inelegantiis conquirendis, sed scribendi facilitate et peritia non destitutus. STRAT.

Geometria autem plura praesidia) Geometria proprie dicta circino et regula suas quaestiones resolvit, et operationes, quae ab iis instrumentis dependent, inter sua postulata recenset. Quae hisce praesidiis obtineri nequeunt, vel ad praticam Geometriam referuntur, uti sunt mensurae tentando investigatae, et motus punctorum mixti ex recto et circulari: vel ad Geometriam subliniorem, et quam vocant transcendentem, quae calculi adminiculo procedit, quam veteres Geometrae utcumque artificiis calculi recentius inventis destituti, magna tamen ingenii vi excoluerunt, ut vel ex unico exemplo libri Spiralium Archimedis constat. Gemini lineae solidae, quas indicat Philander, sunt quae gignuntur sectione solidorum, ut ex Procli lib. 11. Def. 4. habetur, aut quae circa solida ipsa describuntur, ut helix, quae circa conum, aut circa sphaeram circumducitur. Geometria vero tam multa, varia, ac apprime utilia Architectis praesidia sufficit, ut eadem, saltem practica, destitutis, ad artem negetur accessus. STRAT.

Euthygrammi et circini tradit usum) Per euthygrammum intelligo regulam, quasi directi lineam dicas. Ad regulam enim expenduntur, rectae sint lineae an obliquae, ut ad circinum circulus, quaeque aliquam ejus partem referunt. Praeclarae eruditionis eximiique judicii homo Franciscus Priscianensis monuit fieri potuisse, ut pro circini fuerit scriptum cyclicis, ut legatur ad hunc modum, *euthygrammis et cyclicis tradit usum*, idest rectae circularisque lineae. Id vero existimavit, quod in caeteris disciplinis, quae a Vitruvio percensentur numerando, quibus ornatum vult Architectum, advertit non eo venisse, ut maxime necessaria, atque adeo vulgaria complecteretur. Non debui amici et docti viri conjecturam negligere. Sed ut veteri possessori fundum vendicem, quod ignoraveram, Marcellus Cervinus Cardinalis (quo non habet Italia aut prudentiorem aut literarum amantiorem) ejusdem sententiae fuerat autor. Audivi de eo, quod obscurius dixerat Priscianensis, Graecos scriptores, quos legerat, geometriae fecisse veluti particulas Εὐθυγραμμὴν et κυκλικὴν, ad illamque referre figuras, quae rectis lineis constarent, triangulum, quadratum, rhombum, et ejuscemodi: ad hanc vero, quae lineis obliquis perficerentur, uti sunt circulus, conus, cylindrus, et similes, facilem fuisse euthygrammis in euthygrammi et cyclicis in circini mutationem. Facit viri auctoritas, ut multum animadversioni tribuam: nescio tamen, quomodo nostra illa nobis magis placent, fortasse quia nostra. Vocem vero turbigrammi, quae in antiquis aliquot exemplaribus invenitur, ceu spuriam atque degenerem, quaeve in alienam familiam irrepserit, omnino legitimarum numero eximimus et rejicimus. Verum esto initium acceptae non parvae cladis. Lineis autem omnem graphidos scientiam perfici existimamus, iisque ex Heronis sententia, rectis aut non rectis. Rectarum una est ratio,

xime facilius aedificiorum in areis expediuntur descriptiones, normarumque, et librationum, et linearum directiones. Item per opticen, in aedi-

nem ex aequo iotra sua concluduntur puncta. Non rectarum (nt inquit ille) aliae sunt circulares, aliae obliquae, aliae inflexae. Mathematicus Apollonius divisit simplicius, in rectas, circulares, et obliquas. Parmenides dixit, figuram omnem esse aut rectam, aut circumcurrentem, aut mixtam. Geminus lineas in planas et solidas partitus est. Phil.

Euthygrammi et circini tradit usum) Varie legitur hic locus: quamobrem facile credas, locum esse depravatum. E. P. et Ms. Oxf. *ex euthygrammis circini tradit usum.* E. F. V. *ex euthygrammatis circini tradit usum.* Mss. Pit. Est. Bim. *ex euthygrammatis et circini tradit usum.* Ms. Eto. *ex euthygrammis circ. tradidit usum.* Nostra Philandri editio *euthygrammis et circini tradit usum.* „ Quid est *primum ex euthygrammis circini tradit usum*? Circino non tantum in „ circinandis circulis utimur, verum „ etiam regula posita recta lineas du- „ cimus: et saepe circumducta rotun- „ datione, rectas omnes lioeas ad e- „ jus centrom respondentes ducimus: „ idque est ex euthygrammis tradere „ usum circini. Alii emendant *euthy-* „ *grammi et circini tradit usum*: „ quod, opinor, omoibus probatur, „ at si recedit ab antiquis libris, a qui- „ bus non sine causa recessum est “. Torneb. Advers. l. xxv. c. 12. Ita quidem credidi, eam *aliorum* emendationem, quamvis codices obsistereot, esse sequendam. Pol.

normarumque, et librationum, et linearum directiones) Geometriae usum in Architectura paocis complectitor. In aedificiis enim anguli recti, ductus horizontalis planorum, et directionis linearum juxta quam parietes diriguntur, tecta pendent, ornamenta sinuantur, observationes palmares sunt: et a quibus, ut facile coosideranti patet firmitas, utilitas, venostas ipsorum absolute dependent, datis proportionibus. Strat.

Et librationum) Idest libramenti, quod perficitur libella, instrumenti genere, qno ad regulam universa, quae in plano jacent, coaequantur. De qua re plura libri VII. cap. 3. dicam. Phil.

opticen) Est facultas, qua visus ratio dirigitur: sive, ut ait Barbarus, Optica prospectus ratio est oculo, radio, iotervallo absolota (p. 7.). Claudius Perraultius in Not. ad huno locum, animadvertit Vitruvium, in secundo et tertio capite Lib. III., et in secundo capite Lib. VI., uti hac scientia etiam ad eas determinandas mutationes, quas esse faciendas in proportione membrorum Architecturae, prout varii adspectus postulare videntur, constituit. Pol.

Per opticen recte ducuntur e quovis regione lumina) Optica perspectiva transfertur, de qua Aolus Gellius noctium Atticarum lib. XVI. cap. 14. Huc vero referri potest locus lib. VI. cap. 9., in quo docet, qno pacto communium parietum altitudini, aut angustiae loci, immittendo lumina occurratur. Quod si cui credibile erit spectasse Vitruvium ad dispositionem, ut noxius aer vitetur, aut ut ad caeli regiooem directiones fiant, ut usui et salobritati aedificia idonea esse possint, quod tradit libri VI. cap. 7. id vero sciat physicorum atque astrologorum placitis scitisve praescribi. Phil.

ficiis ab certis regionibus caeli lumina ratione ducuntur. Per arithmeticen vero sumptus aedificiorum consummantur, mensurarum rationes explicantur, difficilesque symmetriarum quaestiones Geometricis rationibus, et methodis inveniuntur.

7. Historias autem plures novisse oportet quod multa ornamenta saepe in operibus Architecti designant, de quibus ornamentis rationem cur

6. *lumina ratione.* Schneid. *lumina recte* — *ornamentis.* Alii: *argumentis.* Rode: *ornamentis*, quam lectionem reprobant Buttmannus et Schneider.

ab certis) particulam *ab*, quam exhibuerunt Mss. Pit. Est. Eto. Bim., in locum particulae *a* suffeci. Pol.

lumina recte ducuntur) cum Perraultio non facerem, qui hic indicari a Vitruvio praecepta arbitratur pro opticis erroribus evitandis. Videtur potius Vitruvium in Architecto desiderare, ut leges agnoscat juxta quas lumen diffunditur in conclavia, porticus, aulas, et intelligat quaenam futura sit splendoris ratio pro amplitudine et figura loci, pro situ ubi aperturae fiunt, pro coeli regione, quam respiciunt, pro ipsarum amplitudine. Confirmant hanc sententiam praecepta, quae Auctor affert in cap. seq. hujus Libri, et in Cap. 6. 79. Lib. VI. Strat.

ratione ducuntur) Ita ab antiquis accepi, nimirum ab E. F. V. et a Mss. Est. Vulgatam lectionem *recte ducuntur* improbavi, quoniam rectas lineas ducere, aut in rectum lumen dirigere quisquis potest Optices ignarus; at lumina *ratione ducere*, nemo sine Optices adjumento valet. Pol.

consummantur) Non est novum *consummare* accipi pro, *in summam colligere*, quod eo, quod subjiciam, Vitruvii testimonio, patebit. Lib. I. c. 1. Per arithmeticen etc. consummantur: idest, in assem colligitur summa sumptus et aedificationis. Turneb. lib. xxx. c. 33. Pol.

Difficilesque symmetriarum quaestiones geometricis rationibus et methodis inveniuntur) Sunt (inquit) quaedam symmetriae, quae nisi per arithmeticen facile probari non possint. Nam plurima quae de magnitudinibus per geometricam rationem traduntur, arithmeticis supputationibus apertius explicantur, aut certe multo facilius. Sicut sunt, quae nullis numeris efficere possis, sed grammicis rationibus, ut in quadrati parium laterum duplicatione fieri scribit libro nono. Phil.

difficilesque symmetriarum quaestiones Geometricis rationibus) Promptior sensus est si pro *Geometricis* legatur *Arithmeticis.* Sed rationum Geometricarum usus haberi etiam potest, ubi magnitudines habeantur, quae nonnisi per incommensurabiles quantitates conferri queant: ut ex. gr. cum altitudo atrii ex basi quadrata, per diagonium determinatur. Strat.

7. *multa ornamenta*) Hoc loco ubi de ornamentis agitur, monere quidem oportet, cavendum esse ab Architecto, ne nimiis ornamentis aedificia, ut ita dicam, onerentur. Qua de re egit Leo Baptista Alberti l. ix. c. 1. Pol.

fecerint quaerentibus reddere debent. Quemadmodum si quis statuas marmoreas muliebres stolatas, quae Caryatides dicuntur, pro columnis in opere statuerit, et insuper mutulos et coronas collocaverit, percontantibus ita reddet rationem. Carya civitas Peloponnensis cum Persis hostibus contra Graeciam consensit, postea Graeci per victoriam gloriose bello liberati, communi consilio Caryatibus bellum indixerunt. Itaque

mulieres stolatas) *Stolas*, honestarum tantummodo matronarum indumenta dixere Veteres, ut *stolatas* idem significet ac *matronales*. De origine Caryatidum Vid. quae fusius adnotata sunt in Exercit. Nostr. II. STRAT.

Quae Caryatides dicuntur) Caryatidum, idest statuarum muliebrium in columnis meminit Plinius Lib. XXXVI. Cap. 5. Sidonius prima inflexione protulit, magis, ait, rotundatis fulta caryatidis, quam columnis invidiosa mobilibus. PHIL.

Caryatides) In notis Pouc. leguntur haec: *Carratides*, quod vitiosum esse videtur: *Carya* enim erat civitas Peloponnesi: *Carra* vero Mesopotamiae (Vid. Isidor. de origin. l. xv. c. 1.), de qua versus est Lucani, *miserando funere Crassus, Assyrias Latio maculavit sanguine Charras*.

Quomodo autem matronae illae, quae caryatides dicuntur, sub oneribus collocarentur, non declarat Vitruvius. Athenaeus loco quodam, videtur innuere, eas sinistra manu sublata ad pondus, altera dejecta stetisse. Puto ego, plura Caryatidum genera fuisse: et muliebres statuas, a primis illis caryatidas fuisse nominatas. ex Barbaro p. 8. Antonius M. Zanetti Alex. F. Vir Clarissimus, doctissimusque, cui est ornamento eximio summa peritia artis delineandi, ut apparet in illustri ejus opere, cui titulus est, *Delle antiche statue* etc. *Greche e Romane* Figuram quam ego exhibeo (Tab. I.) pinxit, usus graeco simulacro marmoreo tamquam exemplo. Altitudo Caryatidis convenientem rationem habet ad superimposita ornamenta Epistylium, Zophorum, et Coronam. Mirum autem quam indiligenter in re proposita (ut etiam in ea, quae ad Statuas Persicas attinet) plerique sint versati. Adjecimus (Tab. I. Fig. A) caput Caryatidis cum superimposito capitulo columnae. Hanc desumpsimus ex Vitruvio de latina in germanicam linguam translato ab Gualthero H. Rivio, edit. Norimberg. 1548. p. 16. Si quis suspicaretur, super capita Caryatidum ponendos esse pulvinos, is consideret, quae habet Vitruvius in lib. IV. cap. 1. ad verba: *item postea Dianae* etc. POL.

Caria civitas). Haec Carya non potest esse, nisi illa, quae erat in Arcadia, quum (Carya) Laconica fuerit tantum templum Dianae, non autem civitas. J. Scalig. Thes. temp. T. II. p. 20. POL.

Caryatibus bellum) Pausanias Achaie. Lib. VII. c. 3. haec habet: „ Cretensium vero classe Mileto du-

oppido capto, viris interfectis, civitate declarata, matronas eorum in servitutem adduxerunt. Nec sunt passi stolas, neque ornatus matronales deponere, uti non uno triumpho ducerentur: sed aeterno servitutis exemplo gravi contumelia pressae poenas pendere viderentur pro civitate. Ideo qui tunc Architecti fuerunt, aedificiis publicis

adduxerunt. Alii: *abduxerunt.*

„ ce, in eam (Asiae) oram appulso, urbi et agro ab eo nomen immutatum fuisse. Venisse e Creta Miletum cum factione sua, quum Minoem Regem Europae filium fugaret. Incolebant Carea eam Asiae partem: ab iis Cretenses in domicilii societatem recepti. Occupata vero ab Jonibus Mileto, mares omnes interfecti, praeter eos, qui capta Urbe fuga sibi salutem quaesivere. Illorum conjuges et filios victores uxores duxerunt ". Tum Lib. III. in Historia Aristomenis, Caryam, narrat, vicum esse non longe a Lacedemone Dianae et Nymphis sacrum: ubi et Caryatidis Dianae templum et signum virgines Lacaenae anniversarium sacrum faciunt, et patrio ritu saltant, unde eae Caryatides dictae. Porro Caryatides a Julio Polluce Lib. IV. cap. 104. et Lib. V. cap. 97, indicantur, ut sint, primo loco saltatrices in Dianae honorem. Loco secundo, ut a Comicis nuncupabantur, ex quibusdam aurium ornamentis. Caryatides saltantes memorat Plutarchus in Arato p. 1020, saltandi a Castore et Polluce Lacedemoniis traditum Caryis Laconiae oppido. Undenam vero Vitruvius historiam hauserit, quam refert de Caryae oppido, prorsus incertum est. Caryatides in operibus Architecturae memorat Plinius Lib. xxxvi. cap. 5. „ Cephissodorus Praxitelis filius rei et artis haeres Caryatidas et Silenos in Asinii Pollionis monumentis fecit ". Deinceps ibid. „ Agrippae Pantheum decoravit Diogenes Atheniensis, et Caryatides in columnis templi ejus probantur inter pauca operum ". Strat.

Itaque oppido capto, viris interfectis, civitate declarata, matronas earum in servitutem adduxerunt) Legebatur *deleta*. E. P. Mss. Pit. Est. Sag. Bim. Reg. habent *civitate declarata*, quam lectionem probavimus. At quid *declarata*? Id quod dedecorata, sed primigenio sensu, nam matronae in servitutem adductae et ludibrio habitae, tum matronali stola ornatae onera ferentes exsculptae perpetuo dedecori Caryatibus fuere. Caeterum et suppositum *deleta* minus convenit; neque enim civitas deleta est, ex qua altera pars, nempe muliares, servata est. Post.

designaverunt earum imagines oneri ferendo collocatas, ut etiam posteris nota poena peccati Caryatium memoriae traderetur. Non minus Lacones, Pausania Cleombroti filio duce, Plataeeo praelio, pauca manu infinitum numerum exercitus Persarum cum superavissent, acto cum glo-

Designaverunt earum imagines oneri ferendo collocatas) Istiusmodi statuam faemineam vidimus Romae in macello (quod vocant) corvorum, in qua urbis parte fuit Corvinorum domus. Sed hoc loco nescio rideam magis, an desiderem in eis judicium, qui ex quibuscumque faemineis statuis, quae tulisse onus cognoverint, existimant Vitruvianarum, idest Graecarum Caryatidum figuram posse conjici. Quasi vero una et simplex fuerit muliebrium in columnis statuarum ratio, ac non potius ad Graecorum imitationem, licuerit Romanis, at caeteris gentibus repraesentare earum rerum imagines, quas vellent posteris memoriae tradi. Certe ei, quam vidisse retulimus, capitulum erat Doricum, ut capite tantummodo sustineret. Athenaeus autem libro Dipnosophiston sexto et Lynceo Samio refert Eucratem Coridon bibentem apud quemdam, cujus domus esset marcida, dixisse, ibi caenantem oportere sinistram manum supponere instar caryatidum; ceu caryatides sinistra manu sustinere tectum, sive epistylium fingerentur, dextra vero aliud quippiam referre. Ejus verba sunt haec: Εὐκράτης ὁ Κορύδος πίνων παρά τινι σαθρᾶς οὔσης τῆς οἰκίας, ἐν τάυθα φησὶ δειπνεῖν δεῖ ὑποςήσαντα τὴν ἀριςερὰν χεῖρα ὥσπερ αἱ καρυάτιδες. Sed de Caryatidibus et illud non praetermittendum, Lutatium (qui ab aliis Lactantius vocatur) in Statii Librum quartum Thebaidos scribere a nuce dictas, quod ibi Virginum chorus metu ruinae conscendisset nucis arborem, cum Athenaeus, Pausanias, et caeteri a Carya Laconiae dictas velint. Phil.

ferendo) Ita Editiones P. F. V. et Mss. Sag. Eto. in editione Philandri legebatur *ferundo*. Pol.

Pausania Eleombronti filio duce) Thucydides Cleombroti dicit filium. Suidas matrem addit Anchithean. Quidam codices hic, pro *Eleombronti* habent Agaesipolidos, nescio quem auctorem secuti. Lege Pausaniam in Atticis. Phil.

Cleombroti). Editiones P. F. V. et Ms. Eto. *Agestille polidos filio duce.* Mss. Pit. Est. Sag. *Hagestilla Polidos filio duce* Mss. Reg. et Oxf. *Hagestillae polidos filio duce.* Non equidem video, cur in Vitruvii textu a Philandro edito legatur *Cleombroti*, in annotatione autem ejusdem Philandri legatur *Eleombronti*: nisi operarum incuriae eam tribuere velimus diversitatem. Caeterum Cleombroti esse legendum satis patet ex jam indicatis a Philandro, et ex iis, quae ex Barbaro desumpta subjicio. Plutarchus ex Cliterno Agesilai, Pausanias in Laconicis, ejus Pausaniae genus recenset, et Cleombroti esse dicit, et in Arcadia narrat, eum subsequentibus facinoribus benemeriti de Graecia nomen amisisse; prodidit enim auro Graecos, et fame in templo Minervae aedicalchae, persequente patre, et lapidibus fores templi obstruente, consumptus est; mater autem Anchithea ipsum insepultum jacere permisit. p. 8. Pol.

Pausania Cleombroti filio) Pausan.

ria triumpho, spoliorum et praedae porticum Persicam ex manubiis laudis, et virtutis Civium, indicem victoriae, posteris pro trophaeo constituerunt, ibique captivorum simulacra, barbarico vestis ornatu, superbia meritis contumeliis punita, sustinentia tectum collocaverunt: uti et hostes horrescerent timore eorum fortitudinis affecti, et cives id exemplum virtutis aspicientes, gloria erecti, ad defendendam libertatem essent parati.

7. *Spoliorum et praedae.* De hac lectiones sic Schneider: „ rectae haec verba (*spoliorum et praedae*) veluti glossam additum vocabulo *manubiis* damnavit A. Schottus ". – *victoriae.* Hanc pariter lect. veluti glossam verborum *laudis et virtutis* damnarunt Schott. et Schneider – *timore eorum fortitudinis affecti.* Codex Martianus N. 33. legit: *timore eorum formidinis effectus.*

in Lacon. lib. III. c. 5. Cleombrotum filium Pausaniae nominat. Tum vero Æliacorum lib. VI. c. 3. „ Oibotae „ statuam Achei ex Apollinis Delphici „ responso posuere ... qui Oibotas „ potuit in Graecorum acie ad Plateas „ praeliari, quum Olympiada septuagesima „ quinta ad Plataeas Persae duce „ Mardonio fusi fuerint ". Idem in Atticis L. I. c. 13. „ Pausanias, „ qui Graecis ad Plataeam dux fuit „ Plistoanacta filium reliquit. Hic alterum „ Pausaniam genuit, cujus Cleombrotus „ filius fuit, is qui in Leuctrica „ pugna dimicans adversus Thebanorum „ ducem Epaminondam occubuit. „ Huic duo fuere filii Agesipolis „ et Cleomenes: mortuo autem „ sine liberis fratre, Cleomenes regnum „ obtinuit ". Pausaniam Lacedaemonium Cleombroti filium memorat Thucydides Hist. Lib. I. §. 31. Strat.

Porticum Persicam) De ea porticu legito Pausaniam in Laconicis, ubi de iis tradit, quae Spartae in foro spectatu digna visebantur. Sed et idem in Atticis prodit Athenis esse aeneum tripodem, quem e phrygio marmore Persae sustineant. Is vero fuit Hadriani, Antoninive temporibus. Phil.

porticum Persicam) Pausanias Laconic. Lib. III. cap. 10. „ In foro „ (Spartae) *omnium est operum* nobilissimum „ porticus ea quam Persicam „ appellant, quod de Persarum „ manubiis est aedificata. In sequentibus „ deinde temporibus ad eam, quam „ nunc praesefert magnitudinem et ornamentorum „ speciem, illam traduxerunt. „ Insistunt columnis et alii „ Persarum duces, et inter eos Mardonius „ Gobryae filius, candido lapide „ facti ". Hujus porticus nonnullas superesse reliquias testantur aliqui itinerum scriptores. Dubitationem tamen aliquam affert hodiernae Spartae locus (Mistrà dictae) ab antiquae situ duobus M. P. dissitae, in qua tamen ea rudera observantur. Strat.

Captivorum simulacra barbarico vestis ornatu). Visebantur senes duo captivi istiusmodi Romae in aedibus Columnensium ad radices Quirinalis, quos

Itaque ex eo multi statuas Persicas sustinentes epistylia et ornamenta eorum, collocaverunt; et ita ex eo argumento varietates egregias auxerunt operibus. Item sunt aliae ejusdem generis historiae, quarum notitiam Architectos tenere oporteat.

8. Philosophia vero perficit Architectum animo magno, et uti non sit arrogans, sed potius facilis, aequus et fidelis, sine avaritia, quod est maximum. Nullum enim opus vere sine fide et

oporteat. Alii: *oportet.* — 8. *Philosophia vero perficit Architectum.* Codex Marc. n. 23.: *Per philosophica vero perficitur Architectus.*

Paulus Pont. Max. transtulit, ornamento pulcherrimae domui Farnesiorum futuros. Sunt et Tyburtii juvenes duo alti circa pedes duodecim, quos aliquando antepagmentorum fuisse loco sunt qui existiment, ornatu capitis Ægyptio, hoc est, quo insigniuntur eae, quas magno errore marmoreas sphinges Romae pleriquc omnes (etiam si auctore id Æliano uno atque altero operis de animalibus loco facere possint) vocant, facie scilicet virginea, cetera leones. Ego vero credidi ejusmodi simulacris Nilum significari, quod eum tradat Plinius, libri quinti capite nono, abundantissime crescere Leonem Sole transeunte, et residere in Virgine. Artifices, quod esset venustior species Virginis quam Leonis, anteriore parte Virginem, posteriore Leonem repraesentarunt. Sed ad rem redeamus. Videas et Romae Satyros duos etiam nunc oneri ferundo collocatos in aedibus Bartholomaei a Valle. Ita Romani, quod Lacones in Persarum ignominiam fecerant, imitati variarum rerum imagines in columnas transtulerunt. Phil.

multi statuas Persicas) Statuae Persicae loco, mea in figura, delineata est statua Daci captivi, cujus imago extat in eo volumine, cui titulus est (*Raccolta di Statue Antiche e Moderne in Roma* 1704.). Postica pars capitis statuae illius desinit in quadratum lapidem: probabili inditio, ab ea statua epistylium aliquod fuisse sustentatum puto. Delineationem autem statuae mea in tabula debeo Cel. Antonio M. Zanetti, de quo supra dictum est, et ornamento apposui eadem cura, quam in commemorata nota indicavi. Addo, figurae meae statuam esse unam ex iis, quas Philander in aedibus Columnensium olim extitisse commemoravit. Erant itaque statuae Persicae, statuae viriles, marmoreae, barbarico vestis ornatu, pro columnis in opere (non secus ac caryatides) statutae oneri ferendo. Vid. Tab. II. Pol.

8. *Philosophia vero*) Pertinentia ad id, quod de moribus Architecto convenientibus praescripsit Vitruvius, attigi in meis ad vitam Vitruvii Annot. (Vid. Exerc. Vitr. II.) Illud non praetermittam, quod Villalpandus (Explanat. in Ezechiel. T. II. p. 44.), postquam Vitruvii modo indicata ver-

castitate fieri potest. Ne sit cupidus, neque in muneribus accipiendis habeat animum occupatum, sed cum gravitate suam tueatur dignitatem, bonam famam habendo. Haec enim philosophia praescribit. Praeterea de rerum natura, quae graecae φυσιολογία dicitur, philosophia explicat: quam necesse est studiosius novisse, quod habet multas et varias naturales quaestiones, ut etiam in aquarum ductionibus: in cursibus enim et circuitionibus, et librata planitie expressionibus, spiritus naturales aliter atque aliter fiunt, quorum offensionibus mederi nemo poterit, nisi qui ex philosophia principia rerum naturae nove-

ba retulit, subdit: *Hactenus ex Vitruvio, qui singula pene verba mutuatus videtur fuisse ab Exodo.* Pol.

castitate) Hic castitatem, sanctimoniam quamdam, et integritatem morum, ab avaritia et sordibus abhorrentem, et alienam appellat Vitruvius: ac avaritiae opponit. Ex Turneb. Lib. XXX. c. 36. Pol.

In cursibus enim et circuitionibus) Refertur ad aquarum ductiones, quas in extremo praecedentis periodi nominavit: quae quidem et per apertos canales, et per tubos vel per fistulas fiunt. De his videtur innuere. Nam pro varia velocitate et directione aquae ipsas perfluentis, vel in aequabili planitia, vel si in jactus extrudi ac assurgere debeat, resistentia ab aere concluso et intermixto multiplex ac varia oritur, cujus noscendae sunt leges et effectus. Vitruv. Lib. VIII. c. 7. „Vehemens spiritus in aquarum ductione solet nasci, ita ut etiam saxa perrumpat, nisi primum leniter ac parce a capite aqua mittatur". Expressiones aquarum intellign aquarum projectiones, quae fiunt a pondere aquae contentae ac prementis in receptaculo sublimius posito, et aquam per tubos sollicitantia. Hinc spiracula, *sfiatatoi, ventouses* necessaria sunt in aquaeductibus circumquaque clausis, si longiores sint. Ceterum *naturales spiritus* hic a Vitruvio memorati, effectus sunt aeris vel compressi, vel dilatati ac rarioris facti, aut a vi premente aucta aut imminuta, aut ab actione caloris et frigoris: in quos per ingeniosas machinas explicandos Veteres Mathematici non exiguam operam contulerunt, ut in Heronis Alexandrini libro περὶ πνευματικῶν colligimus. Etiamsi enim ponderis aeris mensuram non cognoverint, ipsius tamen, et vis ejusdem elasticae effectus egregie noverunt. Ctesibium et Archimedem opportune memorat. Ctesibii quidem nullum superest scriptum, sed ejus industriam in horologiis aquariis construendis et machinis hydraulicis, quae sonos harmonice redderent Vitruvius Lib. X. a-

rit. Item quicumque Ctesibii aut Archimedis libros, et caeterorum qui ejusmodi generis praecepta conscripserunt, leget, sentire non poterit, nisi his rebus a Philosophis fuerit institutus.

9. Musicen autem sciat oportet, uti canonicam rationem, et mathematicam notam habeat:

quicumque. Schneid.: *qui.*

liique veteres referunt. Meminit Athenaeus Dypnosophist. lib. XI. vasis cujusdam, quod *Ρυτὸν* dicebatur et erat opus Ctesibii, machinalis scientiae periti, Regis Ptolomaei jussu confectum, ad ornamentum statuarum Arsinoes excogitatum, quod ad salientis aquae fluxum edebat signum classici. De eodem Ctesibio plura videri possunt ap. Salmasium in Exercit. Plinian. p. 638. Archimedis vero in hydrostatica merita nemo ignorat, cui et cochleae usum ad aquae elevationem, et organi hydraulici inventionem Veteres tribuunt. Strat.

9. *Musicam autem sciat oportet*) Simul hic rationes omnes exponit, ob quas musicae peritum requirit Architectum. Prima est *ut canonicam rationem, et mathematicam notam habeat.* Ita intelligo: ut sonorum proportiones et intervalla, tum judicio sensus et aurium, tum numerorum repraesentationibus distinguere et conferre valeat. Sunt enim valde dissimilia, et tamen requiruntur ad absolutam musicae intelligentiam. Diversae sunt notiones acquisitae ex duobus sonis, quorum intervallum est diapente, et quorum ratio vel ex numero vibrationum, vel ex longitudine chordarum quae aeque tensae sunt et aeque crassae, sit sesquialtera. Primam notionem infert canonica ratio, seu canonis ope acquisita et monochordi; alteram Geometria et Arithmetica. Illae notiones conjunctae ad scientiam musicae conferunt. Sed quinam usus istiusmodi scientiae in Architecto? Subdit continuo Vitruvius: *ut homotona noscantur in balistis, catapultis* etc. quarum machinarum actio ab aequisonantia chordarum dependet, ut sit maxima et absolutissima; ut vasa aerea pro theatris juxta datos sonos et intervalla fiant, et collocentur; demum ut hydraulicas machinas sonantes possit instruere. Quae quidem omnia in suis libris Vitruvius fuse persequitur. Ea vero hoc tempore magis ad curiositatem pertinere videntur, quam ad aliquam utilitatem, ut musica scientia ob illas rationes proprie nostri temporis Architecto inutilis sit. Sunt qui alias comminiscuntur rationes, ob quas adhuc musica peritia Architectis commendetur. Fateor me nondum illius societatis commoda et usum percepisse, nisi paradoxorum amori plurimum concesserim. Strat.

Canonicam rationem et mathematicam) Mentionem facit Lib. V. cap. III. sunt et quaedam, quae huc pertinent apud Gellium Atticarum noctium lib. XVI. cap. 18. Sed magis quadrant, quae scribit Boëthius Musices lib. I. cap. 2. et lib. VI. cap. 1. et 2. Phil.

Canonica mathematica) erat, ut opinor, pars illa Harmonicae seu Musicae scientiae, quae proficiscebatur ex consideratione, et usu illius *organi*,

praeterea balistarum, catapultarum scorpionum temperaturas possit recte facere. In capitulis enim

seu instrumenti, quod a Musicae studiosis, etiam simpliciter *Canon* appellabatur. Id *organum* perspicue descriptum fuit a Ptolomaeo in l. I. Harmonicorum cap. 8. (Edit. G. L. cura Jo. Wallisii. Oxonii. 1682. p. 33.), quod caput inscribitur: Τίνα τρόπον ἀδιστάκτως δειχθήσονται τῶν συμφωνιῶν οἱ λόγοι διὰ τοῦ μονοχόρδου κανόνος. *Quo pacto consonantiarum rationes indubitato ostenduntur per monochordum canonem.* Igitur *Monochordum*, cum esset Canonicum instrumentum, unica instructum erat chorda, sub qua erat *Canonium* (ut Wallisii verbis utar) sive *regula divisa*, quam regulam fieri potuisse, ex ligno, et etiam ex laminis aeneis, aut corneis, dubitandum non videtur divisiones *regulae*, et intervallorum mensurae, vel adhibito circino haberi poterant. *Magadum* autem, sive, ut Wallisius interpretatur, *Ponticulorum* ope, insistendo regulae intervallis, variae portiones determinabantur ipsius chordae secundum varias consonantiarum rationes. Quae cum ita sint, atque adeo cum pars illa Harmonicae seu Musicae Scientiae tractaretur lineis, intervallis, mensuris, circino, probabile mihi, ut jam innui, prorsus visum est, *Canonicae mathematicae*, sive *Canonicae Mathematicorum*, nomine scientiam proficiscentem ex illius *Canonis* consideratione atque usu fuisse ab Vitruvio indicatam. Pol.

Rationem) Canonica ratio. Verbi Canonis in re musica, duplicem fuisse significationem plane reor: unam explicatam dedi in superiore Annotatione: ad alteram nunc pergo. Hanc autem, ut opinor, non melius explicare possum, quam adhibendo Ptolemaidis Cyrenaeae verba, quae in vetustatem servavit Porphyrius. In ejusdem enim Porphyrii *Commentario* in Harmonica Ptolomaei, edito G. L. ab Jo. Wallisio in suorum operum Vol. III. pag. 207. referuntur Ptolemaidis latine reddita verba haec. „ Quaenam igi-
„ tur est Canonica tractatio? Quae est
„ secundum aliquos, seu potius uni-
„ versim, secundum omnes Pythagori-
„ cos: quam enim nunc harmonicam
„ dicimus, illi canonicam nominabant.
„ Unde eam *canonicam* dicimus? Non,
„ ut quidam existimant, ab instrumen-
„ to *Canone* dicto, denominatam, sed
„ a rectitudine: quippe quod, per
„ hanc tractationem, invenerit ratio
„ rectitudinem, ipsaque concentus pa-
„ rapegmata “: hocque verbum *parapegmata* Wallisius interpretatur significare *statoria*: ab Astrologis autem *parapegmata* appellatae fuere tabulae, quibus canon Astronomicus inscribebatur. Itaque, satis, ni pessime fallor, credibile fit, a Vitruvio *Canonicae rationis*, sive etiam *musicae rationis* nomine, designari puram musicae theoriam. Pol.

praeterea balistarum) de canonica ratione ad usum earum machinarum, fuse et obscure tamen agit in lib. X. Vid. Exercit. nostram III. Strat.

Balistarum catapultarum, scorpionum temperaturas). De his fusissime traditur lib. X. cap. 15. et sequentibus tribus. Sed semel monitum velim me secutum esse in citando Vitruvio distributionem capitum ex codice Florentiae impresso, non tam quod probarim (nam multis in locis ineptissima est, et Vitruvius perpetua oratione scripsit) quam ut quaerentium et legentium, quibus ejusmodi sectiones

dextra ac sinistra sunt foramina homotonorum, per quae tenduntur suculis et vectibus e nervo torti funes, qui non praecluduntur nec praeligantur, nisi sonitus ad artificis aures certos et aequales fecerint. Brachia enim quae in eas tentiones includuntur, cum extenduntur, aequaliter et pariter utraque plagam emittere debent. Quod si non homotona fuerint, impedient directam te-

solent perplacere, consulerem labori. Qua etiam de causa existimo Plinium et aliquot alios a recentioribus esse in capita concisos, uti Livium in decadas: quam nos eo nomine secuti sumus partitionem. Phil.

homotonorum) Perraultius vocem *homotonorum*, retinendam censuit. Et ita quidem legitur in plerisque editionibus. At Editiones P. F. V., et de Laet., et Mss. Pit. Sag. Eto. Bim., habent *hemitoniorum*. Porro animadvertere praestat, nervos illos, qui per foramina tensi, ancones, seu brachia Catapultarum, Balistarumque continebant, *hemitonia* fuisse appellatos: nam sic habes apud Heronem Ctesibium in Pelopoiecis, ut Baldus in Lexico, et Turnebus Lib. II. c. 4. observaverunt. Quamobrem cum a machinariis nervi illi dicerentur *hemitonia* et hic loci nervi illi indicentur, reponendum esse *hemitoniorum*, mihi fere suaseram. Homotonos, si graecam vocem ὁμότονον latine reddas, apposite dices aeque tensum. Id ergo sibi vult Vitruvius, oportere ad rectam telorum e catapultis, balistis, et scorpionibus missionem, tonos, idest, nervos, quibus ancones seu brachia distinebantur esse aequalis tensionis, et tactos eundem sonitum reddere. Ex tensione enim pari, par impulsus, par sonitus. Pol.

Per quae tenduntur suculis et vectibus). In aliquibus codicibus ante vocabulum suculis adduntur duae hae dictiones, *ergatis aut*. Neque abs re, nam Lib. X. cap. 16. Balistarum aliquas suculis, nonnullas polyspastis, alias ergatis, quasdam etiam tympanis torqueri scribit. Sed de ergatis, suculis, et vectibus alio loco dicemus. Phil.

suculis et vectibus). Sunt Editiones, in quibus *ergatis aut*, non habentur. In Philandri editione legebatur, *tenduntur ergatis, aut suculis et vectibus*. Editiones P. F. V. et Mss. Pit. Sag. Eto. Reg. Oxf. Bim., *tenduntur suculis vectibus*: credidimus itaque ea verba *ergatis aut* esse delenda. Quae facile intrusa fuere ob ea, quae Vitruvius ipse alibi (lib. x. c. 16.) tradidit. *Aliae enim*, ait, *balistae vectibus et suculis, nonnullae polyspastis, aliae ergatis, quaedam etiam tympanorum torquentur rationibus*. At non ubique eadem verba a Vitruvio erant repetenda. Nonne de *polyspastis* etiam, ac de *tympanorum rationibus*, in hoc eodem loco, nihil quicquam commemoratur? Pol.

Quae si non homotona fuerint) Idest non aequaliter tensa, ut manibus tacti funes aequalem in utroque sonitus non habeant responsum. Quod ex cap. 18. lib. X. didicimus. Nam cap. ejus lib. 15. anatona dicit, si capitula altiora facta fuerint quam la-

lorum missionem. Item in theatris vasa aerea, quae in cellis sub gradibus Mathematica ratione collocantur, et sonituum discrimina, quae Graeci ἠχεῖα vocant, ad symphonias musicas sive concentus componuntur, divisa in circinatione diatessaron et diapente et diapason, uti vox scenici sonitus conveniens in dispositionibus, tactu cum offenderit, aucta cum incremento clarior et suavior ad spectatorum perveniat aures. Hydraulicas quo-

9. *vasa aerea, quae in cellis sub gradibus mathematica ratione collocantur, et sonituum discrimina quae Graeci ἠχεῖα vocant.* Schneid. legit: *vasa aerea, quae Graeci ἠχεῖα vocant, in cellis sub gradibus collocantur, et mathematica ratione sonitum discrimina*: (In comment. legit cum Rod. *discrimine*) — *divisa in circinatione diatessaron et diapente et diapason.* Schneid. et alii: *divisa circinatione in diatessaron et diapente, et diapaso.*

titudo, sicut catatona, si minus alta. Phil.

In theatris vasa aerea) Cap. V lib. V. vasorum rationem ad augendam in Theatris vocem ex musicorum concentuum partitionibus sumptam, tradit diligentissime. Aliqui codices hic habent echetica, idest ἠχετικά sonora, sed cum memorato capite fieri aerea vasa scribat, nihil muto. Phil.

in theatris vasa) Deerat particula *in*, quae tamen exstat in Editionibus P. F. V., et in Ms. Eto., itaque eam restituimus. Pol.

item theatris vasa) De his in lib. V. fuse et obscure agitur. Ex hoc tamen loco manifeste colligitur, vasa aenea in theatris pulsata non fuisse ictu malleorum, ut quidam commenti sunt: aperte enim usum ipsorum explicat Vitruvius „ ut vox scenici sonitus, ipsa ta„ ctu cum offenderit, aucta cum in„ cremento perveniat ad aures specta„ ctorum ". Strat.

Graeci ἠχεῖα vocant) Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Reg. Bim., *quae Graeci echea appellant.* De Laet in textum induxit parenthesim hanc (alii ἠχεῖα). Hac voce ἠχεῖα, discrimina indicantur sonituum ex vasis aereis, positis in Theatris, provenientium, quae ad efficiendos concentus componuntur. Ab eo verbo ἠχεῖα, significatur etiam vox resonans, quae a latinis dicebatur *imago*. Varro (l. III. c. 16.) de Re Rustica, agens de apibus; *primum*, ait, *secundum villam, potissimum ubi non resonent imagines* (idest voces Echo), *hic enim sonus harum fugae causa existimatur esse.* Pol.

diapason) Editiones P. V. et Mss. Pit. Sag. Reg. Oxf. Bim. Eto. *disdiapason*, ut nos Itali dicimus *decimaquinta*: Symphoniae speciem hoc loco Vitruvius indicat; fortasse orsus est ab ea duplici sonorum omnium complexione. Re tamen, et gradatione consideratis, malui illud *diapason*, (nos Itali *Ottava*) intactum relinquere. Pol.

Hydraulicas quoque machinas) Hydraulicae machinae partim fiunt ad aquarum expressiones, partim ad excitandas in musicis organia harmonias, imitandos avium cantus, movenda si-

que machinas et cetera quae sunt similia his organis, sine musicis rationibus efficere nemo poterit.

10. Disciplinam vero medicinae novisse oportet, propter inclinationes coeli, quae Graeci κλίματα dicunt, et aeris et locorum qui sunt salubres aut pestilentes, aquarumque usus. Sine his enim rationibus nulla salubris habitatio fieri potest.

11. Jura quoque nota habeat oportet ea, quae

gilla, ad horologiorum versationem, et si quid ejusmodi. De quibus libri noni capite nono, et multis libri decimi capitibus, maxime decimoquarto. Phil.

10. *Disciplinam vero medicinae*) Aeris indolem, plagarum proprietates, aquarum naturas, expendat calleatque prudens Architectus necesse est, ut salubritati aedificiorum prospiciat. Singulae ferme regiones peculiares postulant observationes. Non enim eodem modo plagae ac venti unicuique loco salubres sunt aut insalubres. Aquarum etiam natura per observationes sunt cognoscendae. Strat.

inclinationes coeli, quae Graeci climata) Clima appellant plagam duobus interiectam parallelis, a verbo κλίνω, hoc est *inclino*, quod certo spatio inclinetur ad polum, sive declinet ab aequatore. Quamobrem non inepte a Vitruvio inclinationes, et a Joviano Pontano clivi vocantur libro de rebus coelestibus primo. Phil.

κλίματα) Idest scalae, vel gradus scalarum: clima est zonula in superficie sphaerae, praesertim terrestris, comprehensa a duobus circulis aequatori parallelis, vel ab aequatore et uno ejus parallelo, cujus latitudo et differentia a proximo climate tanta est; quanta aestimatione prudentum est notabilis eorum diversitas in maximae diei artificialis quantitate, et in temperie solis, aut aeris. Ricciolus. Almag. T. I. p. 24. Pol.

et aeris et locorum) Ms. Bim. *et aeris et locorum que*, Mss. Pit. Eto. *et aeris locorum qui*, Ms. Est. *aeri et locorum qui*. Bis nomen aeris numero plurium exhibent variae Vitruvii editiones: nimirum, in superiore loco *aeres*, et lib. hoc cap. 8. *aeribus*. Sed utrobique mendum inesse, plane existimo. Itaque hic fretus auctoritate veterum editionum pluriumque codicum reposui *aeris*. Pol.

11. *Jura quoque nota*) Antonius Orimini referente Galliano in libro *Delle arti e scienze divisate nella Giurisprudenza* (Napoli 1747. in Tract. I. P. 2.) omnia, quae ex scientia juris ad Architecturam pertinent, egregio labore collegit. Desgodetzius librum edidit titulo: *Les loix des batimens suivant la coutume de Paris* quem notis auctum est illustratum dedit Goupyus anno 1766. Ex jure Romano generales leges petitae sunt, quae fere passim observantur; eadem quippe ubique est, hac in re, aequi et justi ratio. Nonnullae tamen singulares sunt et appositae provinciis ac civitatibus a consuetudine, et a peculiaribus loco-

necessaria sunt aedificiis communibus parietum ad ambitum stillicidiorum et cloacarum et luminum. Item aquarum ductiones et cetera, quae ejusmodi sunt, nota oportet sint Architectis, uti ante caveant, quam instituant aedificia, ne controversiae, factis operibus, patribus familiarum relinquantur, et ut legibus scribendis prudentia caveri possit et locatori et conductori. Namque si lex perite fuerit scripta, erit ut sine captione uterque ab utroque liberetur.

12. Ex Astrologia autem cognoscitur Oriens, Occidens, Meridies, Septentrio, et Coeli ratio, aequinoctium, solstitium, astrorum cursus: quorum notitiam si quis non habuerit, horologiorum rationem omnino scire non poterit.

11. *caveri.* Schneid. *cavere.*

rum circumstantiis. Architecto nota esse debent, ut quantum sui muneris est controversiis locum adimat, quae inter vicinos acerrimae esse solent. Straт.

stillicidiorum et cloacarum et luminum) Quis non videt fore controversias locatori, si architectus nesciat, quantum liceat in vicini re, jus ne sit cloacae immittendae, an aperto pariete communi liceat immittere fenestras, liceat ne vicinorum luminibus officere, parietem communem liceat alterutri demoliri et reficere. Atqui ista omnia sunt ex juris scientia petenda, ut mirum videri non debeat, quod Vitruvius disciplinis omnibus tinctum velit Architectum. Ceterum de servitutum omni genere consulendus liber Pandectarum octavus. Phil.

ut legibus scribendis) Si id pertinet ad Architectum, sensus est, ut in conditionibus determinandis locationis et conductionis caveatur locatori et conductori. Si vero ad legis ipsius lationem, Architecti consilio utendum esse indicatur. Strat.

locatori et conductori) Qui dat aedificandam domum, is dicitur locator; qui recipit, conductor vocatur, qui idem redemptor ab Alpheno et Jaboleoo jurisconsultis dicitur, Pandectarum Lib. XIX. locati et conducti. Architecti autem est aedificium instituere et arbitrari, sicuti officinatoris exstruere. Vitruvius ad finem libri sexti: *Cum magnificenter opus perfectum aspicietur ab omni potestate, impensae laudabuntur: cum subtiliter, officinatoris probabitur exactio, cum vero venuste proportionibus et symmetriis habuerit auctoritatem, tunc fuerit gloria Architecti.* Phil.

13. Cum ergo tanta haec disciplina sit condecorata et abundans eruditionibus variis ac pluribus, non puto posse juste repente profiteri Architectos, nisi qui ab aetate puerili his gradibus disciplinarum scandendo, scientia plurium literarum et artium nutriti, pervenerint ad summum templum Architecturae. At fortasse mirum videbitur imperitis hominibus, posse naturam tantum numerum doctrinarum perdiscere, et memoria continere. Cum autem animadverterint, omnes disciplinas inter se conjunctionem rerum, et communicationem habere, fieri posse faciliter credent. Encyclios enim disciplina, uti corpus unum ex his membris est composita. Itaque qui a teneris aetatibus eruditionibus variis instruun-

13. *repente profiteri*) edebatur, *repente se profiteri*. At dempsi pronomen *se*, quod abest ab editionibus P. F. V. et a codicibus Pit. Est. Sag. Eto. Oxf. Pol.

Ad summum templum Architecturae) Templum pro culmine dixit, quoniam templa in tectis supra canterios ponuntur, ut ex Lib. IV. cap. 2. cognoscimus. Sextus Pompeius obscurius significavit. Templum, inquit, lignum, quod in aedificio transversum ponitur. Phil.

ad summum templum) ut fastigium indicet, et etiam, ut Scientiae quasi sacrarium significet. Strat.

at fortasse mirum videbitur ... memoria continere) In editionibus P. F. V. pro *videbitur* extat *videtur*. Barthius (lib. xxxi. c. 4.), non *memoria*, sed *memoriam* legendum esse opinatus est: namque ait natura τὸ εὐφυές, sive ingenii felicitatem, et ad inventionem opportunitatem designat. Memoria autem retinentiam, et reminiscentiam. Adstipulari tamen Barthio non potui. Quid enim interest inter veterem dictionem *memoria continere*, et Barthii emendationem hanc *memoriam continere?* Nonne latine scribitur *memoria complecti*, *tenere*, *retinere*? Quamobrem nihil immutandum existimavi. Pol.

omnes disciplinas) „ Omnes artes, „ quae ad humanitatem pertinent habent quoddam comune vinculum, et „ quasi cognatione quadam inter se „ continentur ". Cicer. pro Arch. Hinc Encyclios disciplina oritur. Strat.

credent) Ita editiones P. F. V. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Reg. Oxf. Bim. Editio Philandri habebat, et aliae plaeraeque habent *credetur*. Pol.

tur omnibus literis, agnoscunt easdem notas, communicationemque omnium disciplinarum, et ea re facilius omnia cognoscunt.

14. Ideoque de veteribus Architectis Pythius qui primus Prienae aedem Minervae nobiliter est architectatus, ait in suis commentariis, Architectum omnibus artibus et doctrinis plus oportere posse facere quam qui singulas res suis industriis et exercitationibus ad summam claritatem perduxerunt. Id autem re non expeditur. Non enim debet nec potest esse Architectus Grammaticus, uti fuit Aristarchus, sed non agrammatos: nec Musicus ut Aristoxenus, sed non amusos: nec pictor ut

agnoscunt easdem notas) agnoscere dicitur de iis, quae olim nota fuere: cognoscere de iis, quae pridem erant incognita. Sensus proinde est, quae didicerunt a teneris aetatibus iterum in memoriam revocari, atque communicationem disciplinarum sic detegi, ac penitius intelligi. Strat.

14. *Pythius qui Prienae aedem Minervae nobiliter est archictetatus*) Fuit mihi valde suspectus locus hic: putabam eum esse, qui Phiteos diceretur in proaemio libri septimi, qui de fano Minervae, quod est Prienae Jonicum scripsisset, atque ita pendebam animi, hic ne Phiteos, an ibi Pythius emendandum esset. Accedebat quod memorato proaemio Phiteum quendam de Mausoleo conscripsisse tradat: et videbam facilem fuisse alterius in alterum mutationem. Ad haec Argelium ibi referri, qui de Æsculapii templo, quod ipse sua manu fecisse diceretur, volumen edidisset. Dum meliori codice careo, et in hanc an illam partem inclinem, non satis scio, nihil affirmo: sed in medium posuisse nihil offecit. Pythei certe Architecti meminit Lib. IV. cap. 3. Phil.

Pythius qui primus) secundum veterea editiones, nonnullosque codices scripsimus, et numerale ordinale, *primus*, quod in nostra Philandri editione, pluribusque aliis desideratur addidimus. Porro editiones P. F. V. et Mss. Est. Sag. exhibent *Pythius qui primus Prienae*. Pol.

Aristarchus) „ regnante in Ægypto Philometore circa Olymp. CLVI, „ floruit Cratetia Milesii aequalis, qui „ primus studium Grammatices in Urbem intulit " (Suet. de cl. Gramm. §. 3.); quem Cicero in Pison. censorem rigidum severumque dicit: *quoniam te non Aristarchum, sed Phalarim Grammaticum habemus.* Strat.

Aristoxenus) Cujus librum περὶ ἀρμονικῶν στοιχείων, de harmonicis elementis, a Meibomio translatum, et egregiis commentariis illustratum habemus, in Music. Veter. Auctor. septem. *Aristoxenus Musicus Vir litterarum ve-*

Apelles, sed graphidis non imperitus: nec plastes quemadmodum Myron seu Polycletus, sed rationis plasticae non ignarus: nec denuo medicus ut Hippocrates, sed non aniatrologetos: nec in caeteris doctrinis singulariter excellens, sed in his non imperitus. Non enim in tantis rerum varietatibus clegantias singulares quisquam consequi potest,

14. *singulariter*. Schneid. *singulis*, et notat: „ Egregiam Wrat. lectionem adscivi in locum vul„ garis *singulariter* ".

terum diligentissimus Aristotelis Philosophi Auditor. Gell. Noct. Attic. lib. IV. cap. 11. STRAT.

Apelles) Pictor Alexandri Magni eevo celeberrimus. STRAT.

Myron et Polycletus) eodem tempore floruere, Olympiade LXXXVII. *Myron in arte numerosior quam Polycletus, bucula insignis*. Plin. Lib. XXXIV. cap. 8. Plastes, etsi idem non significet ec signorum sculptor, ent statuarius, tamen artem conjunctam designat. STRAT.

Rationis plasticae non ignarus) Coenationum enim lacunaria, et camerarum imum caelum aliquando paulo ornatius coronario opera, sive prominenti, sive retunso et castigato sive introrsus impresso (tot enim sunt ceelatarom, idest non purarnm coronarum genera) erit distinguendum caelandumve. Sigilla etiam imaguncula eque erant in fastigiorum acroteriis collocendee, aut relictis in parietibus aediculis hemicycli schematis minore curvatura formatis, sive scaphae navigioli lineamento, unde et scaphas, si recte interpretor, licebit vocare. Italie nichios eppellat, eredo quod imbricatis conchis solest earum pars superior ornari. Conchas enim Ethrures nichios nominant. Ista fient non nisi plastices beneficio, cujus fuit fingere ex argilla similitudines, e gypso reddere hominum imaginem, rubrica item et creta, ut ex capite 12. lib. XXXV. Plinii didicimus. Nostrae aetatis artifices quod hujusmodi in entiquorum ruinis raperiunt, stucchum appellant, illosque imitati marmoreas nonnulli assulas pilis ferreis contusas cribris excernunt, subtilissimaque scobe, edmixta purissima celce, in lacu macerate utuntur, effinguntque quodlibet. Longe politius fuerit illustriusque si pro marmore, scilicet fluviatili candido, et pellucido (cujusmodi Venetae Muranae officinae e Ticino fluvio comportato, quanquam et ex eliis peti potest, vitrum crystallinum perficiunt) ut una pars ad duas calcis respondeat, utaris. Eum tamen si subtilissime pistum marmorese illis scobi admiscueris, non parum splendoris et nitoris eccessisse experieris. PHIL.

Hippocrates) Cons, qui floruit quinto ente vulgarem Æram saeculo, cujus celebrites immortalis videtur, quod naturam ipsam sagax observeverit fideliterque descripserit. STRAT.

Non aniatrologicus) Alias *aniatrotrologetus* scribitur. Utrumque vero dictum pro usquequaque medicinae experti. PHIL.

non enim in tantis rerum varietatibus) Porro ob multas doctrinas, quas Architectum ettigisse voluit Vitruvius

quod earum ratiocinationes cognoscere, et percipere, vix cadit in potestatem. Nec tamen non tantum Architecti non possunt in omnibus rebus habere summum effectum, sed etiam ipsi qui privatim proprietates tenent artium, non efficiunt, ut habeant omnes summum laudis principatum. Ergo si in singulis doctrinis singuli artifices, neque omnes, sed pauci, aevo perpetuo nobilitatem vix sunt consecuti, quemadmodum potest Architectus, qui pluribus artibus debet esse peritus, non idipsum mirum et magnum facere, ne quid ex his indigeat, sed etiam ut omnes artifices superet, qui singulis doctrinis assiduitatem cum industria summa praestiterunt?

15. Igitur in hac re Pythius errasse videtur, quod non animadverterit ex duabus rebus singulas artes esse compositas, ex opere et ejus ratiocinatione. Ex his autem unum proprium esse eorum, qui singulis rebus sunt exercitati, idest operis effectus: alterum commune cum omnibus doctis, idest ratiocinatio: uti Medicis et Musicis et de

15. *effectus*. Schneid. *effectum*, et notat: „vulgatum *effectus* nullo modo ferri poterat. Nec potest „esse numerus pluralis; ita enim debebat *operum* esse". — *Ratiocinatio*. Schneid. *Ratiocinatione*.

non est culpandus, ut alibi indicavi. Vid. Annotat. 24. quam subjeci *Vitae Vitruvii* in Exercit. Secundis. Pol.

aevo perpetuo) idest, toto vitae decursu, et assidua exercitatione, ac studio unius tantum Artis. Strat.

15. *uti Medicis et Musicis*) Vitruvius de artium agens compositione, constare ait ex opere et ejus ratiocinatione, hoc est, ut in scholis loquuntur, πρακτικῇ καὶ θεωρητικῇ. *Uti Medicis*, inquit, *et Musicis et de venarum rhythmo, et de pedum motu*. Glossemate hic quoque locus inquinatus. Toletanus codex praefert, *et de venarum sphigmo*. Puto legendum *de venarum et pedum rhythmo*. Martianus Capella lib. de Musica: *Herophilus aegrorum venas rhythmorum collocatione pensabat*. Schottus lib. I. c. 23. Observ. humanarum. Pol.

venarum rhythmo, et de pedum motu. At si vulnus mederi, aut aegrum eripere de periculo oportuerit, non accedet Musicus, sed id opus proprium erit Medici. Item in organo non Medicus, sed Musicus modulabitur, ut aures suae cantionibus recipiant jucunditatem.

De venarum rhythmo) Qui speetatur pulsuum sublationis et depressionis celeritate, remissione, aequalitate, inaequalitata. Rhythmus, autore Paulo Ægineta libri secundi capite undecimo, aut est eurhythmus, idest boni rhythmi, aut arrhythmus, idest inconcinni rhythmi. Arrhythmus autem tripliei reperitur differentia, est enim aut pararhythmus, non admodum a bono abhorrens, aut heterorhythmus, longius a bono abscedens, aut ecrhythmus, qui omnem concinnitatem corrumpit. Phil.

de venarum rhythmo, et pedum motu) Aristoxenus Lib. II. p. 34. *Rhythmorum condendorum*, inquit, *doctrina, multis atque variis movetur motibus: pedes vero quibus rhythmos signamus, simplicibus semper et iisdem.* Ex Meibomio vero ea intelligimus. Sit genus dactylicum, cujus ratio aequalis est, quod unum longum tempus duo valet brevia. In hoc primo pedum magnitudines moveri possunt, nempe dactylus in proceleusmaticum, longo ipsius tempore in duo brevia resoluto: aut in spondaeum, brevibus duobus in longum contractis: et in caeteris similiter. Deinde, manentibus magnitudinibus, dissimiles fieri possunt pedes. In dactylo enim est unum tempus longum, et duo brevia: in anapaesto, quis non videt easdem esse magnitudines? Porro eadem quoque magnitudo, ut quae est binorum longorum temporum, et binorum brevium, valet et pedem jonicum, et syzygiam ex spondaeo et pyrrichio constantem. Porro divisiones ac figuras vocat rhythmum, ac pedum progressiones et varias positiones, manenta semper eadem magnitudine. Plato lib. II. de legib. *Ordinis sensum* in motu et voce *nullum aliud animal attingit, sed sola humana natura hunc habet. Ordinis autem in motu nomen est rhythmus: in voce vero, acuto simul et gravi permixtis, harmoniae nomen accepit.* Communem venarum rhythmi, ac pedum motus Musicis, et Medicis essa observationem Vitruvius dicit, quia utrique rhythmi magnitudinem, et aequalitatem explorant, ac in ipsis pedum motus: nimirum pulsationum successiones. Celebres sunt observationes Hispani Medici Solani circa presagia ex nonnullis pulsuum inaequalitatibus derivanda, quas Herophili subtilitatibus fere renovatis Monspeliensis extendit, ut singulis morbis rhythmos pulsuum proprios adscripserit. Strat.

aures suae) in nostra Philandri, et in plerisqua aliis editionibus legitur *aures suam*; nimirum *aures recipiant suam jucunditatem*, quae sententia inepta non est. Verum in editionibus P. F., et in Mss. Est. Sag. Eto. Reg. Bim. *aures suae*: et sane ejus, qui canit, aures jucunditatem recipiunt: quamobrem existimavi veterem illam multiplici authoritate probatam scripturam esse restituendam. Pol.

16. Similiter, cum Astrologis et Musicis est disputatio communis de sympathia stellarum et symphoniarum, in quadratis et trigonis, diates-

16. *similiter Astrologis et Musicis*) Veteres plurimum tribuerunt analogiae numerorum indicantium syderum distantias, et intervalla sonorum. Consule Macrobium in Somnium Scipionis Lib. II. c. 3. Quae a Pythagora circa sphaerarum coelestium harmoniam obscure relata leguntur, ingeniose evolvit David Gregorius in Praef. ad Astronomiae elementa. Porro trigona apud Astronomos vocantur positiones astrorum ejusmodi, quae Zodiacum circulum in tres dividunt partes aequales, ut alterum ab altero per gradus 120. distet. Vocatur etiam adspectus trinus. Quadratus adspectus, cum idem circulus astrorum positione, in partes aequales tribuitur. Notum vero est, quam multa ex hisce observationibus Astrologi deduci posse asserint. STRAT.

Sympathia stellarum et symphoniarum) Exemplum est a Vitruvio adductum eorum principiorum, quae scientiis diversis sunt communia. Nam, ut appositae Philander, quaerunt similes rationes in Astrorum adspectibus, et in sonorum intervallis Astronomi et Musici. Nunc quidem ea contemplatio obsolevit. Sed praestat meminisse Keplerum in eadem defixum, magnopere theoriam caelestem adhibitis observationibus promovisse. STRAT.

In quadratis et trigonis diatessaron et diapente) Cum figuris tribus utantur astrologi, trigono, tetragono, et hexagono, sintque apud musicos diastemata, idest intervalla simplicia symphoniarum maxima, diatessaron proportionis sesquitertiae, diapente sesquialterae, diapason duplae, has proportiones in figurarum illarum angulis, signis, et gradibus reperiri, autor est antiquus Graecus idemque innominatus Ptolomaei interpres libro primo ἀπο τελεσμάτων quod quadripartitum vocant. Trigonus itaque constat angulo uno recto et triente. Tetragonus uno recto solum, hexagonus unius recti διμοίρῳ idest bessali angulo. Angulus trigoni ad angulum tetragoni sesquitertiae est proportionis, cum eum superet trientem, et fit diatessaron, angulus tetragoni ad bessalem hexagoni, sesquialterae, continet enim ipsum et semissem, et fit diapente, trigoni angulus ad hexagoni angulum duplae est proportionis, habet enim unum et trientem, idest trientes quatuor, sive besses duos. Hic vero bessalis est, idest duorum trientum, fit igitur diapason. In signis eadem ratio. Trigonus quatuor habet signa, tetragonus tria, hexagonus duo IIII ad III proportio est sesquitertia, III ad II sesquialtera, IIII ad II dupla. Superest ut eum consensum in gradibus esse ostendamus. Trigonus gradus habet CXX, Tetragonus XC. Hexagonus LX. CXX ad XC. est proportio sesquitertia, XC ad LX sesquialtera, CXX ad LX dupla. In sympathia concentuum et figurarum ex multis verbis et difficillimis illius interpretis, cujus mihi copiam fecit Illustris Ruthenorum Episcopus Georgius Armagnacius tuus, Franciscе Rex maxime et Christianissime, legatus ad summum Pontificem Paulum IIII. Maecenas meus. Sed et planetarum aspectus proportionibus harmonicis perfici in hunc modum ostendit Joannes Froschius cap.

saron et diapente, cum a Geometris de visu, qui graece λόγος ὀπτικός appellantur, caeterisque omnibus doctrinis, multae res, vel omnes communes sunt duntaxat ad disputandum. Operum vero ingressus, qui manu ac tractationibus ad elegantiam perducuntur, ipsorum sunt, qui propria una arte ad faciendum sunt instituti. Ergo satis abunde is videtur fecisse, qui ex singulis doctrinis partes et rationes earum mediocriter habet notas eas, quae necessariae sunt ad Architecturam, uti si quid de his rebus et artibus judicare et probare opus fuerit, ne destituatur, ne deficiatur. Quibus vero natura tantum tribuit solertiae, acuminis, memoriae ut possint Geometriam Astrologiam, Musicen, caeterasque disciplinas penitus

16. *ne destituatur, ne deficiatur.* Alii ommittunt *ne destituatur;* alii legunt *vel deficiat.*

VII. musicae. Respectus sextilis fit secundo signo, quae distantia ad reliquam Zodiaci partem est quintupla, ad ipsum vero totum sextupla, sed reliqua illa pars in sesquiquinta est proportione. Adspectus quartus tertio fit signo, quae distantia ad reliquam Zodiaci partem est tripla, ad ipsum totum Zodiacum quadrupla, sed illa reliqua pars sesquitertia. Trinus aspectus quarto fit signo, distantia ad totum signiferum circulum est tripla, ad reliquam partem sesquialtera. PHIL.

cum a Geometris) legebatur *cum Geometris.* E. F. *At Geometris.* Ms. Eto. *cum a geometricis.* Ms. Bim. *et a Geometris.* E. P. Mss. Pit. Est. Sag. Reg. Oxf. *cum a Geometris.* Itaque particulam *a* restituimus, verbo *appellatur* bene convenientem. POL.

cum Geometris de visu) intelligo ac praemitto Architectis, circa lucis et visus affectiones: vel *Opticis cum Geometris.* Assumptis enim pro radiis lucis lineis rectis Optica universa in Geometriam vertitur. STRAT.

habet notas eas, quae) In editione Philandri legebatur *habet notas, easque, quae.* Editiones P. F. V. ac Ms. Pit. *habent notas eas, quae.* Mss. Est. Sag. Eto. Oxf. *habet notas eas, quae.* Nolui, contra ac ferunt eae veteres editiones et plures hi codices, cacophoniam illam *easque quae*, retinere. POL.

habere notas, praetereunt officia Architectorum, et efficiuntur Mathematici. Itaque faciliter contra eas disciplinas disputare possunt, quod pluribus telis disciplinarum sunt armati. Hi autem inveniuntur raro, ut aliquando fuerunt Aristarchus Samius, Philolaus et Architas Tarentini, Apol-

Aristarchus Samius) a Vitruvio memoratus lib. IX. cap. 9., qui horologii Solaris peculiarem modum invenit. Primus coelum quiescere docuit, terram per obliquum volvi circulum, et circa suum axem diurno motu versari. (Plutarch. de facie in orbe Lunae). Archimedis coaevus, et qui ante Platonem floruit. STRAT.

Philolaus et Architas Tarentini) Editio P. *Philolaus et Architas Tarentinus*. Editiones F. et V. eadem verba, sed ita interpuncta. *Philolaus: et Architas Tarentinus*: itaque in dubium venit, num praestet scribi *Tarentini*, atque ita etiam Philolaum Tarentinum facere, an vero scribi *Tarentinus*, ut assignetur uni Architae pro patria Tarentum; Philolai autem patria non indicetur. Prior illa scriptura probari quidem videtur, tum ex particula *et*, qua usus est Vitruvius, vel paullo infra, ubi duo philosophi concivea nominantur, *Archimedes et Scopas ab Syracusis*: tum etiam ex eo, quod caeteros philosophos hoc loco, non sine patriae mentiona, idem noster recensuerit. Contra vero, haud probabile fit, Philolaum inter Tarentinos esse numerandum, cum ab Diogene Laertio (l. VIII. segm. 84.) Crotoniates perspicua nuncupetur: Φιλόλαος Κροτωνιάτης. Adda a Tullio (l. III. da Orat. §. 34.) Architam quidem Tarentinum dici, Philolaum non dici; *aut Xenophon Agesilaum? aut Philolaum Architas Tarentinus?* Porro Gerardus Jo: Vossius (de Scient. Mathem. p. 150.) dubium nullum movit da Philolai patria, eumque fidenter *Crotoniatem* nominavit. Suspicandum ne erit igitur, Vitruvium erravisse? aut duos fuissa Philolaos philosophos? aut magnae Graeciae, ut ut ejus regionis incerti termini sint, (quemadmodum recta demonstravit Cellarius in Geographia sua antiqua l. II. c. 9. §. 27.) duas urbes Philolaum sibi vindicavisse, ut septem Graeciae urbes sibi Homerum vindicabant, reputabimus? At in medio eam relinquamus lectionem, de qua jam satis, aut plus satis dictum est. POL.

Philolaus) Cujus plures libros recenset Fabricius in Bibl. Graeca. Architae et Eudoxi coaevus. STRAT.

Architas) Inter mechanicos florentissimus, qui primus mechanica ad scientiae modum ex principiis tractavit. Scripsit de machinationibus. Ejusdem libri interciderunt. STRAT.

Apollonius Pergaeus) Pamphiliae insignis Mathematicus. Floruit sub Ptolomeo Evergete Olympiad. CXXXIII. Ejus plura habentur scripta. Praestant Conicorum libri, quorum V. VI. VII. Abrahamus Eckellensis ex Arabica lingua Alphonsi Borelli adjumento anno 1661. Florentiae exsuscitavit, et edidit, ipsoque genuinos esse contra Mydorgii objectiones ostendit in praefat. Librum etiam scripsit *de sectione ra-*

lonius Pergaeus, Eratosthenes Cyrenaeus, Archimedes et Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas et gnomonicas, numero naturalibusque rationibus inventas atque explicatas, posteris reliquerunt.

17. Cum ergo talia ingenia a naturali solertia, non passim cunctis gentibus, sed paucis viris habere concedatur; officium vero Architecti omnibus eruditionibus debeat esse exercitatum, et ratio propter amplitudinem rei permittat non juxta necessitatem summas, sed etiam mediocres scientias habere disciplinarum, peto Caesar, et a te, et ab his qui mea volumina sunt lecturi, ut si quid parum ad regulam artis Grammaticae fuerit explicatum, ignoscatur. Namque non uti summus Philosophus, nec Rethor disertus, nec Grammaticus summis rationibus artis exercitatus, sed ut Architectus, his literis imbutus, haec nisus

tionis, quem ex Arabica in latinam linguam vertendum suscepit Hallejus, eumque utilissimis ornavit commentariis. Strat.

Eratosthenes) A Vitruvio memoratur Lib. II. c. 6., et lib. IX. c. 3., qui etiam Architectonica scripsit, teste Scholiaste ad vers. 232. Lib. III. Argonaut. Apollonii. Circa dimidium saeculi tertii ante Æram vulgarem floruit, Archimedis et Architae coaevus. Strat.

Scopinas ab. Syracusis) idem fortasse ac Scopas Syracusius a Vitruvio laudatus Lib. IX. c. 9., qui peculiare Gnomonis artificium invenit. Strat.

17. *permittat non juxta necessitatem summas*) scilicet non requirat Architectum in singulis esse summa cum doctrina versatum, sed permittat absque artis detrimento mediocrem scientiam habere. Sensus idem est, quo Pythii error Art. xv. refutatur, in quem errorem volens Scamozzius labitur Lib. I. c. 9. Vitruvio praeter occasionem nimium acer. Strat.

ut si quid parum ad Artis Grammaticae regulam) Monitum hoc praeteriere, qui stylum Vitruvii acerbius reprehenderunt. Strat.

ad regulam artis grammaticae) cum ante esset *ad artis grammaticae regu-*

sum scribere. De artis vero potestate, quaeque insunt in ea ratiocinationes, polliceor (uti spero) his voluminibus non modo aedificantibus, sed etiam omnibus sapientibus, cum maxima auctoritate, me sine dubio praestaturum.

CAPUT II.

Ex quibus rebus Architectura constet

18. ARCHITECTURA autem constat ex ordinatione, quae graece τάξις dicitur, et ex dispositione:

lam : verba congessimus, quemadmodum referuntur ab Editionibus P. F. V., et ab Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Oxf. POL.

de artis potestate cum maxima authoritate me sine dubio praestaturum) prae omnibus futurum. Vere id praesentit Vitruvius qui hac in arte, tum sapientibus, tum practicis praestat cum maxima authoritate. *Exegi monumentum aere perennius .... Non usitata nec tenui ferar penna.* Hor. *Jamque opus exegi, quod nec Jovis ira nec ignes.* Ovid. Vitruvii autem, atque Horatii et Nasonis verba ex eodem illo principio manant. *Sume superbiam quaesitam meritis.* STRAT.

18. *Architectura autem constat*) Artis totius analysim hoc capite Vitruvius perhibet, sed, consentientibus Interpretibus, obscuro sensu. Erit proinde operae pretium eorundem sententias pressa exponere. Barbarus hanc analysim sequenti ratione concinnavit.

Operum Architecturae forma consideratur
- vel in se
  - juxta quantitatem
    - in ordine mensurarum prout sibi succedunt, quae est ordinatio.
    - In responsu mensurarum quae est symmetria.
  - juxta qualitatem, quae est partium dispositio.
- vel relate ad
  - ad aspectum, unde Eurythmia.
  - ad convenientiam, quae est decor.
  - ad usum, unde distributio.

Perraultius, discrimen inter ordinationem, dispositionem, et distributionem partium aedificii, statim percipi non posse asserit: et esse admodum difficile intellectu; proportionem vero (quam vocem ipse Symmetriam interpretatur)

sine qua haberi nequit neque ordo dispositionis, neque distributio in aedificiis, esse aliquid ab iisdem diversum. Hinc pro *ordinatione* textum legi mavult, *operis commoditas, universique proportioni ac symmetriae comparatas*. Quo posito ordinatio aedificii, juxta Perraultium, consistit in divisione areae, ex qua consequatur, ut unaquaeque pars magnitudinem habeat usui convenientem, et magnitudini totius respondentem. Juxta Vitruvii definitionem, ordinatio pertinere potest ad dispositionem columnarum, ex qua ut lib. III. c. 3. Pycnostylum, Eustylum, Araeostylum genus habetur. Haec enim dispositio, quae citato loco *compositio* vocatur et *dispositio*, in eo consistit, ut determinetur magnitudo diametri columnarum relate ad intervallum inter columnas. Utrumque vero hoc ordinationis genus, tum quoad magnitudinem, tum quoad qualitatem singularum, proportionis lege statuendum est, ut partes inter se consentiant, habita ratione decoris, et oeconomiae. Quapropter Vitruvius refert ad ordinationem et ad distributionem, proportionem, decorem, et oeconomiam, non ceu partes Architecturae, sed tamquam id, a quo dependent. Docere proinde voluit, Architecturam ex binis constare partibus, ordinatione, et dispositione, a quibus aedificiorum perfectio proficiscitur, cum proportiones illae servantur, quas decor et oeconomia requirunt: difficile enim est, ut intelligatur, quinque illas res esse species, eodem genere comprehensas.

Gallianus sic interpretatur: Architectus ad bina debet attendere, scilicet ad operum essentiam, atque ad apparentiam.

Essentia obtinetur
- 1. justo impendio, et collocatione materiae in propriis locis, quae est distributio.
- 2. responsu membrorum ad suos usus, qui obtinetur
  - 1. ex debita quantitate seu magnitudine, quae est ordinatio.
  - 2. ex debita qualitate, seu situ quae est dispositio.

Apparentia obtinetur
- 1. reciproco partium responsu, quoad situm; quae est eurhythmia.
- 2. reciproco partium responsu in quantitate; quae est symmetria.
- 3. servata proprietate partium singularum aedificii; quae est decor.

Newtonus, ordinationem intelligit pro eo, quem nunc dicimus ordinem Architecturae, ut nimirum indicetur, num compositio ex Dorico, Jonico, aut Corinthio genere struenda sit: eaque refertur ad quantitatem, quia ex ordine magnitudo membrorum dependet. Dispositionem arbitratur hoc loco intelligi a Vitruvio compositionem, quam nos ad distributionem referimus. Eurhythmiam ita a Vitruvio definiri, ut indicet, quam vocamus proportionem altitudinis, longitudinis, latitudinis objecti, inter ipsius partes, et ad totum. Eurhythmiam a Symmetria quoad Vitruvii definitionem non differre, et utramque proportionem indicare. Decor idem est ac *proprietas* seu *aptitudo*: et quemadmodum eurhythmia et symmetria efficit pulchritudinem, ita decor efficit proprietatis adspectum, qualitates adjunctorum eligendo, quae objecto maximo conveniunt. *Statione* intelligit nobilitatem, qualitatem, officium, dignitatem ejus, ad quem aedificium pertinet. Distributio, complectitur dis-

positionem ae deleetum materiae, et relationem ad dignitatem, ae opulentiam ejus, qui aedificium Arehiteeto committit. Quae postrema etiamsi ad decorem spectet, tamen ad distributionem etiam pertinere potest, si attendatur, distributionem optimam haberi non posse, nisi usui respondeat ejus cui fit, neque decorem, nisi idipsum obtineat.

Demum Ortizius, postquam plura disseruit, sic colligit: 1. Ordinatio partibus ichnographicis aedifieii tribuit convenientem capacitatem, pro usu, quem praestare debent, et pro magnitudine totius aedificii: refertur autem ad quantitatem. 2. Dispositio partes in situ magis opportuno eollocat ad usum, et minimo cum incommodo. Refertur ad qualitatem. 3. Symmetria requirit, ut membra orthographica aedificii commensus habeant, et magnitudines, ex quibus maxima firmitas, et proportio venustissima exoriantur. 4. Eurhythmia est, ut haec ipsa membra sint collocata, distributa, posita eleganter, sint nitida ac venusta, simplicia, ac parce ornata. 5. Decor, ut nulla pars sit, quae propriam significationem non habeat, et officium suum verum, aut apparens non exprimat, rejectis partibus otiosis, et quae aliquid non significent. 6. Distributio, ut vitentur superflua, et materiarum inutiles profusiones, speciatim in aedifieiis privatorum, ut fundi nulla pars ammittatur, sed omnia ad commodum, utilitatemque dirigantur. Gradus alter distributionis, quae pertinet ad ornamenta et luxum delicatiorum et nobilium, est de quo lib. VI. c. 8. Wottonus in Elem. Architect. P. II., ubi methodum docet, qua judicium circa aedificia est instituendum, priores illas duas a Vitruvio indicatas partes inutiles censet; quippe ordinatio cum non aliud indicet, quam constitutionem moduli totius operis, et dispositio, non amplius, quam planam et plenam expressionem primae ideae, aut designationis illius, ipsae magis pertinent ad artificem, quam ad censorem. Reliquae quatuor proinde sufficiunt ad damnandum aut absolvendum quamcunque fabricam. Nam Eurhythmia grata est harmonia inter latitudinem, longitudinem, et altitudinem omnium conclavium structurae: symmetria est convenientia, quae discurrit inter partes et totum. Decor est custodia justi respectus inter habitatorem et habitationem. Distributio est idonea dispositio omnium conclavium ad ministeria, receptum, aut voluptatem. Quae quidem cum ingeniose a doctis Viris excogitata sint ac proposita, tamen Vitruvii mentem ex ipsius verbis non exponunt, aut divinando tantum explicant. Quam ut assequerer animadverti, a Vitruvio, synonymas voces Graecas latinis nonnullis adjectas fuisse, profecto ut ipsarum notio magis esset certa ac definita; praeterea credi non posse, Vitruvium docere, Architectum per singula ea artis elementa, sejunctim ab aliis, procedendum esse in compositione quacunque, ita ut primum ordinet, abstrahendo a dispositione, aliisque elementis; postea disponat, tum eurythmiae consulat, deinde symmetriae, decori, distributioni prospiciat. Ordo hic docentis est: sed artem exercentis munus est, ea omnia simul mente complecti, ita ut dum ordinat, caeterorum omnium elementorum objecta et vim agnoscat, et connectat. Quibus positis Vitruvii doctrinam sic expono. Τάξις, ordo rationis et intelligentiae effectus est. Διάθεσις habitum significat, eoque verbo Medici utuntur ad eas varietates ac temperamenta indicanda, prout a natura, vel ab affectionibus determinantur. Ordinatio proinde est ea mentis operatio, qua membrorum operis commoditas, modica, nimirum relata ad modum aedificii, in singulis separatim obtinetur, et proportio totius ae-

hanc autem Graeci διάθεσιν vocant, et eurhythmia, et symmetria, et decore, et distributione, quae graece οἰκονομία dicitur.

19. Ordinatio est modica membrorum operis commoditas, separatim, universaeque proportionis ad symmetriam comparatio. Haec componitur ex quantitate, quae graece ποσότης dicitur. Quantitas au-

dificii ad symmetriam exigitur, seu comparatur. Componitur ex qnantitate, quae Graecis ποσότης dicitur. Nam ex data area, ex data altitudine, ad quam aedificium in datos usus construendum est, membra, quoad numerum, successionem, dimensiones Architectus ordinare mente debet, ut commoditas ac symmetria consequantur. Dispositio est rerum apta collocatio, elegansque in compositionibus effectus operis cum qualitate, nimirum cnm iis proprietatibus, quae exiguntur: ejusque species sunt tres, Ichnographia, Orthographia, Scenographia, quatenns nimirum per eas species, effectns operis ipsius Architecto repraesentatur, tum quoad usum, tum quoad adspectum. Illae vero oriuntur ex cogitatione, et inventione. Cogitatio est cura studii plena, et industriae vigilantiaeque effectus propositi, eum voluptate, quod dicimns *con amore*: inventio vero est quaestionum obscurarum explicatio, ratioque novae rei vigore mobili reperta, quod vocamus *partito*. Cogitationem regulis quibusdam regere noscimus: ad inveniendum nulla datur ars, *vigorem mobilem* requirit. Hae sunt terminationes dispositionis: nimirum hisce limitibus dispositionis affectus continentur. Eurhythmia est venusta species, commodusque in compositionibus membrorum adspectns. Haec efficitur, cum membra operis convenientia sunt, altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitndinem, et ad summam omnia respondeant suae symmetriae. Eurhythmia itaque pertinet ad adspectum singularum partium, in quibus symmetria ejusdem propria servetur. Symmetria vero est partium responsus ad totum, quae obtinetur ex ipsius operis partium conveniente consensu, ex partibusque separatis, ad universae figurae speciem, ratae partis responsn. Haberi proinda potest eurhythmia absque symmetria: partium enim venustatem et commodnm adspectum prior; altera totius requirit. Decor, qui ex statione, θεματισμῷ, consuetudine, natura ex ipso textu facile intelligitur. Qnid enim per stationem indicit palam facit. Positiones, opiniones, data sunt, in quibns homines conveniunt. Distributio, quam οἰκονομίαν vocat, non refertur ad divisionem spatii, sed ad dispensationem copiarum et loci, eo sensu ut eorum neutrum, inaniter insumatnr. STRAT.

et eurhythmia) Adjeci particulam *et*, quam suppeditavere editiones P. F. V. et Mss. Sag.-Pit. Est. Eto. Oxf. Bim. POL.

19. *modica membrorum operis commoditas*) id est aptitndo membrorum. Utitur Suetonius in Vita Augusti c. 79. *staturam brevem* (*quam tamen Julius Macathus Libertus ejus in memoriam ejus quinque pedum et dodrantis fuisse tradit*) *sed quae commoditate et aequitate membrorum occultaretur*. PONT.

tem est modulorum ex ipsius operis sumptione, singulisque membrorum partibus universi operis conveniens effectus.

20. Dispositio autem est rerum apta collocatio, elegansque in compositionibus effectus operis cum qualitate. Species dispositionis, quae graece dicuntur ἰδέαι hae sunt, Ichnographia, Orthographia, et Scenographia.

21. Ichnographia est circini regulaeque modice continens usus, ex qua capiuntur formarum in solis arearum descriptiones.

20. *scenographia.* Ad hanc vocem Schneider: „Jam olim docui in annotat. ad eclogas physicas „pag. 265. *sciographiae* nomen antiquius esse quam *scenographiae*, et pictorem Apollodorum „σκιαγράφον cognominatum fuisse, quod scenas pingeret, qui serius σκηνογράφος vocatus ".

est modulorum sumptio etc.) Philandri editio praefert: *est modulorum ex ipsius operis sumptione singulisque membrorum partibus.* At editiones P. F. V. *est modulorum ex ipsius operis sumptio, ex singulisque membrorum partibus*: legiturque etiam *sumptio* in Mss. Est. Sag. Eto. Itaque sensus, non refragantibus veteribus libris, suasit, emendandum esse. Pol.

21. *Ichnographia*) Vestigium operis, quam platam formam, quasi planam formam dicas, mei Galli, Itali Graecae alludentes voci, plantam nominant; ἴχνος enim vestigium est. Phil.

Ichnographia) Curavi incidi in aes figuras quatuor, quae exempla essent trium dispositionis specierum, ab Vitruvio propositarum; nempe Ichnographiam; Orthographiam, Scenographiam; et praeterea etiam Sciagraphiae exemplum haberetur. Omnes ad unum idemque aedificium pertinent, quod spectat ad hujusce Urbis Patavii Portam, quae *Porta Savonarola* nominatur, cujus ante hoc tempus nulla imago habebatur Id aedificium ab iis, qui rerum Architectonicarum peritissimi sunt, plurimi fit. Architecti nomen inscriptio, quae in marmoreo poste legitur, declarat; eam subjicio.

IOAN. MA
FALCONETVS
VERONENSIS
ARCHITECTVS
F.

Est autem ichnographiae Fig. in Tab. III. Fig. I. Pol.

modice continens usus) Barbarus interpretatur *moderato*, Gallianus et Ortizius *la pianta in piccolo.* Newtonus verbum hoc in sua translatione praeterit. Supra *modice* usus est Vitruvius ad significandum, ut explicavimus, ad modum aedificii: hic alio sensu videtur uti, nimirum, praecipi a Vitruvio conjicio, ne ab facultate ea instrumentum adhibendi, et ichnographiam exprimendi, artem totam dependere censeatur. Sequitur *modiceque picta*, quod Barbarus *con modo dipinta* interpretatur. Newtonus veris mensuris

22. Orthographia autem est erecta frontis imago, modiceque picta rationibus operis futuri figura.

23. Item Scenographia est frontis et laterum

suscepti operis, Perraultius utrobique in spatio mediocri, Gallianus et Ortiz iterum *in piccolo*; sed addit Gallianus pro *picta*, *colorito*. Strat.

22. *Orthographia autem est erecta frontis imago*) Sive ea sit operis frons exterior, sive interior, nam non ante, quale futurum sit opus intellexeris, quam singularum partium speciem deformaveris, ut videatur interna etiam operis descriptio. Phil.

Ορθογραφία erat recta frontis imago, quae operis futuri rectam faciem modice depictam attendebat. At Σκηνογραφίαν dixere, quae non tantum frontis, sed totius corporis aedificii a solo excitati imaginem cum laterum abscedentium adumbratione formatam. Male corrigunt Sciographiam pro Scenographia apud Vitruvium Σκήνος. Est τὸ σῶμα: corpus humanum ita etiam Graeci vocarunt; corpus aedificii sic etiam appellatum. Inde et Σκηνή, οἰκία; οἴκημα. Auson. Mosella: *scenasque domorum*: ita appellavit domorum corpora. Salmas.

Orthographia) non minus frontis, quam laterum erectio est, si quis vim verbi consideret; omnis enim a vestigio erecta magnitudo juxta operis futuri rationem descripta, orthographia vocari potest: describuntur ergo et rerum frontes extimae, intimae, lateralesque secundum speciem operis propositi, sive Dorico, sive Jonico, sive alio genere uti velimus. Sed Vitruvius ad frontem respexit, tamquam ad nobiliorem partem. Barbarus. p. 19. Est autem Orthographiae figura in Tab. III. Fig. II. Pol.

23. *Scenographia*) Quod de Orthographia dictum est, id etiam velim de sciographia dictum, sive scenographiam appellemus, ut Hermolaus scribendum putat, quod, ut inquit, sit universi tecti, quod Graeci scenam vocant, deformatio, non frontis, ut orthographia, non areae, ut Ichnographia. Saepe vero dubitatum est, num et Architectus ligno formam futuri operis (modellum appellant) strueret. Et nos fecisse existimamus, ita enim futura deprehenduntur errata, et minimo impendio, nulloque incommodo prinsquam fiant, castigantur. Sic sculptor cera protypum, sic plastes creta proplasmata fingit. Inde Archesilai proplasmata (sic enim in melioribus codicibus legitur, non proplasticen, quae ipsa est ars fingendi typos atque formas) pluris venire solita ab artificibus ipsis, quam aliorum opera tradit Plinius Libri XXXV. cap. 12. Ibidemque refert Praxitelen, qui plasticen matrem statuariae scalpturaeque et caelaturae esse dixerit, cum asset in eis omnibus summus, nihil fecisse antequam finxisset. Quin et Vitruvius ad finem libri decimi exemplar heleopoleos machinae, pro modello (ut vocant) nominavit. In qua significatione dixit in proemio libri secundi non semel formam et formare, pro facere modellum. Athon, inquit, montem formavi in statuae virilis figuram. Phil.

Scenographia) Verbum hoc *Scenographia* legitur in editionibus P. F. V., et Jocundi, Philandri, de Laet, et in Mss. Pouc. Est. Sag. Eto. Reg. Bim. Arundel.

Cum ab Sexto Empirico (l. vii.

abscedentium adumbratio, ad circinique centrum omnium linearum responsus.

24. Hae nascuntur ex cogitatione, et inventione. Cogitatio est cura studii plena et industriae vigilantiaeque effectus propositi cum voluptate. Inventio autem est quaestionum obscurarum explicatio, ratioque novae rei vigore mobili reperta. Hac sunt terminationes dispositionum.

24. *dispositionum.* Alii: *dispositionis.*

p. 387. Edit. ann. 1718.) adhibitum sit verbum σκηνογραφία, Fabricius ad illud verbum adnotavit haec: " in e-
,, ditis erat σκιογραφία, pro quo Mss.
,, Ciz. σκινογραφία, unde non dubito
,, Sextum scripsisse σκηνογραφία, quod
,, mihi longe magis placet, quam σκια-
,, γραφία, licet id Gatakero ad An-
,, toninum, et aliis viris doctis pro-
,, bari video. Similiter apud Vitruvium
,, l. I. c. 1. recte Scenographiam pro
,, Sciagraphia legunt Politianus, Coe-
,, lius Rhodiginus, Hermolaus Barba-
,, rus, et ad Solinum Salmasius ". En rationes et authoritates quae mihi persuaserunt, praesertim cum in tot veteribus libris, tam ope formarum excussis, quam manu exaratis uniformiter *Scenographia* legatur. Caeterum in Scenographiae definitione tradenda, non aliis verbis, quam Vitruvianis, utendum esse reor. Scenographia est frontis et laterum abscedentium adumbratio, ad circiniqua centrum omnium linearum responsus. Est autem Scenographiae figura in Tab. IV. Fig. II. *Sciographia* est delineatio sectionis aedificii, factae a plano perpendiculari, quod parallelum sit, aut uni lateri, aut fronti. Haec videtur esse genuina definitio *Sciographiae*, quae tribus *dispositionis speciebus* a Vitruvio proponitur addi posse, seu quarta species. Est autem Sciographiae figura in Tab. IV. Fig. I. Pol.

Scenographia) Recte animadvertit Gallianus, ex hisce etiam verbis intelligi, Perspectivae artem Veteres non latuisse, cujus hic apte tradit definitionem, et de qua manifeste in proem. lib. VII. disserit. Caeterum ut *Sciagraphia* legatur, rationem adducit Perraultius, quod loca obscura; et quae sub visum non cadunt, per eam graphidos rationem repraesententur. Strat.

24. *cogitatio est cura* etc.) ,, *Cu-*
,, *ra* igitur hic notat Vitruvius. Et est
,, alioqui stili genus in hoc Auctore,
,, quod alii aevo cuilibet potius des,
,, si certa fides absit; coactam nimi-
,, rum eruditionem graecam sapiens,
,, et manum opificis, non ingenium
,, scriptoris, olens. Eodem pene aevo,
,, Vellejus Paterculus, et Valerius Ma-
,, ximus etiam, minime ex saeculi ge-
,, nio loquuti sunt, qui invidiam Vi-
,, truvio leviorem facere possint; ut
,, Manilium, et unum alterumque a-
,, lios taceam " Barthius. Hic malo

25. Eurhythmia est venusta species, commodusque in compositionibus membrorum aspectus. Haec efficitur cum membra operis convenientia sunt: altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem, et ad summam omnia respondeant suae symmetriae.

26. Item Symmetria est ex ipsius operis membris conveniens consensus, ex partibusque separatis, ad universae figurae speciem, ratae partis responsus: ut in hominis corpore e cubito, pede, palmo, digito, caeterisque partibus. Symmetria est eurhythmiae qualitas sic est in operum perfectionibus. Et primum in aedibus sacris ut antis, columnarum crassitudinibus, aut

26. *digito, caeterisque partibus. Symmetria est.* Alii: *partibus symmetros est eurhythmiae qualitas.* Schneid. merito asserit sine his sententiam loco non constare. Praeterea legit: *sic et in operum* pro *sic est.*

animo in Vitruvium se fuisse ostendit Barthius. Caeterum, quae de cogitatione et inventione scripsit Vitruvius, recta habet. Pol.

26. *Symmetros est*) Repete *responsus*, aut scribendum *symmetria.* Phil.

Symmetria est ex ipsius etc.) Nimirum, symmetria est ordinis pulchritudo, quemadmodum Eurhythmia dispositionis: non enim satis est mensuras ordinare, hoc est aliam ante aliam ponere, sed necesse est, mensuras illas inter se convenire, idest aliqua proportione invicem respondere. Barbarus.

ut antis columnarum crassitudinibus, aut triglypho) Verbum *antis* restituendum esse, atque in textum inserendum, plane existimavi. De qua re L. III. c. 1. *Ædium autem praecipua sunt, e quibus constat figurarum aspectus, et primum antis, quod graece ναος εν παραστασι dicitur*, deinde, *prostylos, amphiprostylos* etc. Igitur ex antis primum, deinde ex columnis figura aedium constat, et symmetria. Adjectum itaque est, *in antis erit aedes, cum habebit in fronte antas parietum, qui cellam circumcludunt.* Nostra emendatio pendet hinc. In codicibus non *ut e*, verum *aut e, aut de*, praeterea in cod. Est. fere incorruptum *ut ante* invenitur. Item propter diversitates lectionum, ante vocem *triglypho* dempsimus particulam *e*, haud convenientem. Pol.

triglypho, aut etiam embate: balistis foramine,

triglypho) Triglyphus verbum graecum, quod significat excavatum tribus in partibus: sed ita ejus figura, hand proprie indicatur: nam triglyphus excavatus vere non est nisi duabus in partibus, nimirum (Tab. A Fig. 1.) in A, et in B, si dno illi canaliculi pro duabus excavationibus sumantur (ut reapsse sulcum, quod a triangulari scalpro fieret, bene repraesentant) : sivo excavatus est quatuor in partibus, hoc est in CABD, si duo semicanaliculi CD, - quibus anguli triglyphi exscinduntur, tamquam excavationes habeantur. Ego quidem Baldi sententism probare minime possum, qui duos semicanaliculos, pro uno canaliculo reputandos esse affirmat : neque enim pratum irrigari a tribus fluviis diei posset, si ab quatuor irrigaretur fluviis, quorum duo majores essent, dno vero minores. Sic Perraultius. Est triglyphus species quaedam lapidis eminentis, in quo excavati sunt dno integri canaliculi, qui a nonnullis Glyphi appellantur (Tab. A Fig. 1.) A et B. Tres habet costas FFG, harum duae EG, canaliculos separant ab duobus semicanaliculis CD, qui adjacent iisdem costis EG. In ordine Dorico usus Triglyphi est. Pol.

Aut embate in balistae foramine, quod Graeci περίτρητον vocitant. Scribunt quidam embatere, quasi ingressorem dicas, quod embaten libro quarto vertat modulum. Sed nec prior illa nostra lectio displicet, si inducta vocula *aut*, ita distinguamus. Et primum in aedibus sacris, ut e columnarum crassitudinibus, aut e triglypho ambate, ut interpretetur triglyphum embaten, idest modulum, ex quo scilicet in genere Dorico partes omnes metiendae, ut in aliis generibus e columnarum crassitudinibus, deinde sequatur in balistae foramine, quod Graeci περίτρητον vocitant. Do eo foramine scribit lib. X. cap. 17. Phil.

aut etiam embate) Porro Philandri emendationem sequi, conducibile credidimus. *Embater, aut etiam embatere in Balistae foramine.* Ita legendum statuit Turnebus, motus Hesychii auctoritate cujus verba sunt : ἐμβάτηρ παρὰ τοῖς αρχιτεκτωσι τοπος. *Embater apud Architectos locus.* Quamquam non τοπος, idest locus, ibi legendum sit, sed οπὴ, hoc est, foramen, ut saltem Vitruvii dictio conveniat. Vulgati vero codices passim habent *embate.* Vox a verbo ἐμ βατένειν, ingredi, introcedere, inambulare, unde *embates* aut *embater* ingressor. Certo nostor Auctor Vitruvius perspicuo lib. IV. e. 3. modulum *embatem* appellat. Ait enim facta divisiona frontis templi: ex his pars una erit modulus, qni Graece *embates* dicitur. Hinc ergo nulla pene re mutata, ita edissero, in aedibus sacris dupliciter accipi modulum, e crassitudinibus columnarum, ex magnitudine triglyphi, in Balistis vero symmetriarum ratiocinationem inveniri *embate*, idest, modulo, qui est in Balistae foramina. Dixi pene, quia pro *Balistae* malim *Balista*, ut sit sensus: aut etiam in Balista existente foramine. Latina voce *modulus* significari idem, ac greca voce ἐμβάτης, testis est Vitruvius l. IV. c. 3. Utriusque igitur vocis una debet esse definitio. *Modulos* autem Architecti, voteres vocabant particulas quasdam, ad quas totum opus solebant dimetiri. Variae fuerunt, variaeque sunt apud varios Architectos illiusmodi particulae. Ubi tamen in aedificio columnae sint, plerique aut inferiore columnaa diametro

quod Graeci περίτρητον vocitant, navibus interscalmio, quod διπηχαϊκὴ dicitur, item caeterorum operum e membris invenitur symmetriarum ratiocinatio.

27. Decor autem est emendatus operis aspectus, probatis rebus compositi cum auctoritate.

(haec autem diameter imi est diameter scapi: de qua imi scapi diametro videatur ann. lib. 3.), aut semidiametro pro modulo uti consuaverunt. Pol.

aut embatere) Recte videtur animadvertisse Cl. Ortiz in lectionem veram, interpunctiona variate, sic rastitui: *Et primum in aedibus sacris, aut e columnarum crassitudinibus, aut e triglypho, aut etiam embatere: balistis foramine, quod Graeci περίτρητον vocant: navibus interscalmio* etc. Tribus eutem rationibus antiquos in eedificiis modulum constituisse: prime, ex integra imi scapi Jonicae aut Corinthiae columnae: altera ex triglypho, quae Dorici ordinis proprie erat: tertia ac principalis ex areae fronte, quae Graece ἐμβάτηρ, Latine *Ingressor* diceretur, ut indicaret ex eadem mensura, initium operis haberi. Hinc Vitruv. lib. IV. c. 3. *embaterem* modulum appellat. Rationes alias moduli constituendi habet. Lib. III. c. 2., et Lib. VI. c. 4. Textum proinda sic emendavimus, at *balistis* loco *balista* scripsimus, ut cadem terminatione ac *aedibus*, et *navibus*, esset. Stear.

interscalmio) Mirum sane est, eos qui vocem interscalmium interpretati sunt, non attendisse qnid Vitruvius de scalmis (l. X. c. 8.) scripserit: verba Vitruvii sunt; *remi circa scalmos strophis religati.* Itaqua *Scalmus* est lignum teres, cui nautae remos loro quodem alligant ed nevigandum, ut firmius navigent. Hinc itaque illud facile colligitur, quod *interscalmium* est spatium illud, quod intercedit inter scalmum at scalmum. Διπηχαϊκὴ, huic voci significationem eamdem, ac modo explicataa voci, *interscalmium*, Vitruvius tribuit. Proprie tamen a voce διπηχαϊκὴ bicubitala spatium significari videtur. Caeterum, nimium et supervacanenm opus susciperem, si afferre huc vellem quidquid de hac, ab Vitruvio adhibita voce varii scripserunt enctores: Baldus ad hanc ipsam vocem, Barbarus, Turnebns l. XXV. c. 12., Meibomius de fabrica triremium, Isaacus Vossius de Triremium et Liburnicerum constructione, Schefferus da militia navali veterum l. II. c. 2. Maxima autem difficultas in eo posite est, quod Vitruvius videtur attendisse duntexat structuram vulgarem triremium, in quibus scalmi cubitis duobus a se invicem aberant; in majoribus enim navibus majus spatium requirebatur. Sed eutumandum est usuvenisse, ut nomen convaniens ei parti vulgarium triremium, atiam ad similes, licet inaequales, partes majorum navium Graeci transferrent. Pol.

27. *Decor*) In opere, seu aedificio, decor est adspectus ipsius operis, ite emendatus, ut quicquid in eo est, dignum sit approbatione, et enctoritate aliqua fulciatur. Pol.

Θεματισμός) *Statio* hic significat situm, ubi collocatur opus. In stationa est epte collocatio operis juxta naturae proprietatem illius rei, cujus gretia o-

Is perficitur statione, qui graece θεματισμὸς dicitur, seu consuetudine, aut natura. Statione cum Jovi, fulguri, et Coelo, et Soli, et Lunae aedificia sub divo hypaethraque constituuntur. Horum enim Deorum et species et effectus, in aperto mundo atque lucenti, praesentes videmus. Minervae, et Marti, et Herculi Ædes Doricae fient: his

pus constituitur. ex Barbaro p. 22. Pol.

cum Jovi Fulguri) Sacella haec vocabentur Templa, nimirum sine tecto. Sed et quod sub tecto est, et foramine eperto patet, templum etiam dicitur. Sophocles σηκὸν ἀκαλυφῆ vocat. Hinc ergo, ut videtur, et Fulguribus conditis lapis imponebatur in medio foramen habens. Hoc velnti templum fulguri fuit. Heec etiam ara. Salmas.

Hypaethraque constituuntur) Idest subdialia, sive subdivalia αἴθρη enim aerem significat. Caeterum quomodo construi debeant hypaethrae sedes, lege lib. III. cap. 1. Fieri vero et hypethria ante templorum vestibula consuevisse, vel unus Zenodotus in paroemiis cutor esse poterit. Sed de hoc alibi. Phil.

Minervae et Marti et Herculi Ædes Doricae) Spanhemius (de usu ec praestantia nomismatum. T. II.) in Dissertatione, in qua agit de *Templis quae comparent in numis Imperatorum*, postquam exhibueret ex numis plurium Ædium sacrarum figuras, subdit: *quod autem notat Vitruvius, Ædes Doricas Marti, aut Herculi erigi solitas, id egregie firmant iidem numi*: nimirum nonnulli ex iis, de quibus idem Spanhemius egeret paullo supra. Pol.

Ædes Doricae) Sacrae eedes hoc loco triplici tantum differentia considerantur, Dorico genere, Jonico, et Corinthio. Nam de Tuscanicis lib. IV. c. 7. tradet. Doricarum est neglectior et incultior structura, unde et severior: Corinthiae, quod plura hebent ornamenta, delicatiores sunt. Mediae sunt Jonicae inter harum teneritatem et illarum severitatem. Subit hoc loco deplorare calamitatem humanam, et injuriam temporum; adeo nihil hic esse aeternum, imo ne vix quidem saeculare. Tot periisse templa, e quibus et structurae ratio disceretur, et stationis? Quid enim commemorabo Apollonis Capitolini, Pelatini, Vaticani, Circi fleminii, Tortoris templa? Quid Æsculapii, Annonae Augusti, Adonidis? Quid bonae Deae, bonae Deae subsaxanae, Bacchi, Boni eventus? Quid Cybeles, Caramentee, Castoris, Concordiae, Corniscarum, Clementiee Ceesaris? Quid Dianae in Caelio, Aventinae, suburbanee? Quid Fauni, Fidii, Fortis Fortunae, Tarpeiae, Reducis, Mammosse, Plebeiae, Virilis, Fecunditatis Poppeae? Quid Honoris, Herculis, Victoris, Defensoris, Musarum, In era maxima, extre Capenam Hadriani? Quid Jovis, Jovis statoris, Feretrii, Capitolini, Ultoris, Fagutalis, Invicti, Praedatoris in insula, Propugnatoris, Arbitratoris, Conservatoris, Inventoris? Quid Junonis Capitolinee, Matutae, Lucinee, Capratinae, Sororiae? Isidis juxta ovilia in Aventino, via Appie, Jeni Curtii,

enim Diis propter virtutem, sine deliciis aedificia constitui decet. Veneri, Florae, Proserpinae, fontium Nymphis, Corinthio genere constitutae aptas videbuntur habere proprietates, quod his Diis propter teneritatem graciliora et florida, foliisque, et volutis ornata opera facta, augere videbuntur justum decorem. Junoni, Dianae, Libero patri, caeterisque Diis, qui eadem sunt similitudine, si Ædes Jonicae construerentur, habita erit ratio mediocritatis, quod et ab severo more Doricorum, et a teneritate Corinthiorum temperabitur eorum institutio proprietatis. Ad consuetudinem autem decor sic exprimitur, cum aedificiis interioribus magnificis, item vestibula convenientia, et elegantia erunt facta. Si enim interiora prospectus habuerint elegantes, aditus

27. *fontium Nymphis.* Schneider: *Fonti cum Nymphis,* — *construerentur.* Alii: *construentur.*

Justitiae Augusti? Quid Lunae, Lavernae, Liviae Augustae? Quid Martis, in Vaticano, Ultoris, et cum Venere, Minervae, Capitolinae, Aventinae, Captae, Chalciaecae, Medicae, Captae: Mutini? Quid Neptuni, Neptuni aequestris, Nemensis? Quid Pietatis? Quid Quietis? Quid Remi et Romuli? Quid Saturni in Capitolio, et in foro, Silvani, Summani, Salutis, Serapidis, Segestae, Sangi? Quid Telluris? Quid Victoriae, Vacunae, Veneris, et Cupidinis, Romanae, Verticordiae, Capitolinae, Theatri Pompeii, Lubentinae, Cloacinae, Victricis? Atqui quotidie legendis libris occurrunt, sed paucorum solum cadavera, hoc est deformes reliquias parietinas ac rudera videmus, plurimorum vero nec vestigia ulla restant, tantum loca calcamus. O fluxas ac fragiles hominum res, et audemus in eis spes nostras collocare atque constituere? Phil.

interiora prospectus habuerint) Legebatur *perfectus.* Sed ex E. F. V. et Mss. Pouc. Bim. *prospectus* restituimus. *Perfectus* edidit Philander, scripsitque idcirco notam seq. Pol.

Si interiora perfectus habuerint elegantes) Aliqui codices habent *prospectus*, verbis si diversis, eodem certe spectantibus. Nam quae absoluta perfectaque sunt opera, non possunt non oculis arridere et adblandiri. Non facile dixerim, utra rectior sit scriptura. Phil.

autem humiles et inhonestos, non erunt cum decore. Item si Doricis epistyliis in coronis denticuli scalpentur, aut in pulvinatis capitulis, et columnis Jonicis epistyliis exprimentur triglyphi, translatis ex alia ratione proprietatibus in aliud genus operis, offendetur aspectus, aliis ante ordinis consuetudinibus institutis.

aliis ante ordinis. Schneid. *alius ante ordinis*, et notat: „ dedi quod sententia postulare videbatur pro *aliis* ".

Item si Doricis epistyliis in coronis denticuli scalpentur.) Qui theatrum architectatus est, quod Augustus sub nomine Marcelli nepotis ex sorore Octavia exstruxit, denticulos in Dorica corona scalpsit, quod Jonicarum erat proprium ad Doricas transferens; ut mihi parum prospexisse videantur, qui Vitruvium ejus fuisse Architectum comminiscuntur et pervicaciter contendunt. Phil.

Doricis epistyliis) intelligitur de integra trabeatione, ut patet. Denticulos in corona Dorica non posuere Graeci Architecti, quia mutulos inferius adhibuerunt. Contra veritatem autem ea repraesentatio fuisset. In Jonico vero, quod mutulos nusquam adhibuerunt, ideo denticulos posuerunt. Si igitur ob quamcumque rationem in Dorico mutulos non adhibuerint, denticulis uti absque errore potuerunt. Hinc Cl. Ortiz, ex eo quod in corona Dorici Theatri Marcelli denticuli sint, non posse inferri arbitratur, ejusdem Architectum non fuisse Vitruvium; nam carente corona mutulis, trabeatio nimis simplex sine denticulis fuisset: cum etiam Architecti Romani non adeo religiose leges a Graecis institutas in arte sequuti sint, qui in Dorica corone Templi Concordiae, absque triglyphis, denticulos et mutulos admiserunt. Quae cum improbanda non sint, tamen difficile est intellectu, Vitruvium exemplum erroris hic indicasse, a se ipso jam commissi in aedificationa Theatri. Strat.

Denticuli) ornamenta scalpta in membro coronicis, imagines dentium quodammodo imitantia. Atque hinc etiam ratio nominis. In Fig. 2. Tab. A denticuli sunt ii, qui apparent in membro AB. In graecis operibus, neminem sub mutulo denticulos constituisse, ait Vitruvius l. IV. c. 2. Pol.

Aut in pulvinatis columnis, et Jonicis epistyliis exprimentur triglyphi) Jonicarum columnarum capitula sunt pulvinata, unde et pulvinatae columnae vocari potuerunt. At non in earum Zophoris (quae fregia vulgo vocantur, voce, ut existimo, a Phrygionibus, qui acu faciunt ducta. Ut enim illorum opera acu picta figuris quibuslibet insigniuntur, ita Zophororum fere ratio scalpturam desiderat) non in earum, inquam, Zophoris triglyphi scalpuntur, quorum guttae dependeant in epistylia, ut lib. IV. cap. 3. docet, sed sunt Doricarum. Illarum vero Zophori sunt pulvinati, idest subtumentis in circulum, sive delumbata circinatione rotundi, uti pulvinatus in-

28. Naturalis autem decor sic erit. Si primum omnibus templis saluberrimae regiones, aquarumque fontes in his locis idonei eligentur in quibus fana constituantur: deinde maxime Æsculapio, Saluti, et eorum Deorum, quorum plurimi medicinis aegri curari videntur. Cum enim ex pestilenti in salubrem locum corpora aegra translata fuerint, et e fontibus salubribus aquarum usus subministrabuntur, celerius convalescent. Ita efficietur uti ex natura loci, majores auctasque cum dignitate divinitas excipiat opiniones. Item naturae decor erit, si cubiculis et bibliothecis, ab oriente lumina capientur: balneis, et hybernaculis, ab occidente hyberno: pinacothecis, et quibus certis luminibus opus est partibus a septentrione, quod ea coeli regio neque exclaratur

glandium nucum calyx nominatur a Plinio lib. XV. In aliquibus exemplaribus pro pulvinatis columnis, scriptum est pulvinatis capitulis, quomodo vocavit capite ultimo libri tertii. Quae scriptio cuicuimodi illa est, magis adlubescit. PHIL.

28. *Æsculapio, Saluti*) Pausanias Corinth. Lib. II. c. 27. ,, Quae vero ,, opera Antoninus Vir Senatorius ae- ,, tate nostra fecit (Epidauri), haec ,, sunt: Æsculapii balneas, deorum ,, templum, quos Epidotas nominant. ,, Dicavit praeterea aedem Bonae va- ,, letudini, Æsculapio, Apollini co- ,, gnomento Ægyptio .... Quumque ,, Epidauri fani accolae aegerrime fer- ,, rent, quod et foeminae sub tecto ,, non parerent, at aegri sub dio ani- ,, mam agerent, Antoninus domo ae- ,, dificata, incommodum removit: fuit ,, itaque ad moriendum aegris, et ad ,, pariandum mulieribus consecratus re- ,, ligione locus " nam circa templum nefas erat talia peragi. De eo fano Vid. Strab. lib. 8. Philostr. in Orat. Apollon. Thyan. ad Domitianum: Romae templum Æsculapio dicatum in Insula Tyberina fuisse scimus cujus reliquiae adhuc observantur. STRAT.

Si cubiculis et bibliothecis ab oriente lumina capientur, etc.) De balneis lib. V. cap. 10. De reliquis, quas caeli regiones spectare debeant; idem scribit lib. VI. cap. 7. PHIL.

ab oriente lumina) plagas aedificiorum pro variis usibus ab Architecto esse observandas sapienter monet. *Cubicula* vocabant loca, in quibus per

neque obscuratur solis cursu, sed est certa et immutabilis die perpetuo.

29. Distributio autem est copiarum locique commoda dispensatio, parcaque in operibus sumptus cum ratione temperatio.

30. Haec ita observabitur, si primum Architectus ea non quaeret, quae non poterunt inveniri, aut parari: nisi magno. Namque non omnibus locis arenae fossiciae, nec caementorum, nec abietis, nec sapinorum, nec marmoris copia est: sed aliud alio loco nascitur, quorum compara-

29. *parcaque in operibus*. Cod. Wrat. *peritaque*, quam lectionem laudat Schneider. — 30. *comparationes*. Alii: *comportationes*.

diem manebant, et in quibus dormiebant, prandio ac coenae alio loco destinato. *Pinacothecis* loca indicantur, in quibus pictae Tabulae servantur, quae si primum recte sint collocatae, ut lucem ex ea parte recipiant, juxta quam a Pictoribus sunt ordinatae, et a caeli regione septentrionali, a qua fere eodem modo, per totum diei decursum, et uniformis lux spargitur, spectantibus commodum erit. Huc referendum artificium, quo usus est Architectus Templi Pantheon dicti Romae, ut nimirum lux ex apertura in polo tholi aequabiliter, semperque in ambitum templi diffunderetur, et in loculamenta ad latera posita, per apertas supra singula fenestras similiter et aequaliter induceretur. Strat.

29. *locique commoda dispensatio*) Moniti hujus valor intelligitur praecipue, cum in civitatibus aedificia extruenda sunt, ubi *loci* seu *areae* pretium majus esse solet, vel per se, et vel angustias, vel ob vicinorum avaritiam. Ad haec loci dispensatio superflua ipsis habitatoribus est incommoda. Strat.

30. *abietis aut sapinorum*) Quaeri potest quid sit sapinus, quod ab abiete distinguitur et separatur; scriptum enim ab eodem Vitruvio (lib. II.) abietis partem superiorem vocari *fusternam vel susternam* inferiorem sapineam. Id accepit Plinius (lib. XVI. cap. 39.) dicens: *Abietis quae pars a Terra fuit, e nodis est: haec qua diximus ratione fluviata decorticatur, atque ita sapinus vocatur: superior pars nodosa duriorque fusterna.* Quapropter cum sapinea vel sapinus pars altera sit Abietis, ut a materiariis distinguitur, nam natura et cognatione idem est, qui fit ut Abies a sapinis separetur? Erunt itaque qui putent sapinum apud Vitruvium etiam Carpinum atram esse, quae in nonnullis Editionibus Plinii et Catonis sic vocatur, quaqua voce Materiarii Veneti in publico Armamentario Carpinum Atram dicunt. Quorum opinio facile infirmatur perpenden-

tiones difficiles sunt, et sumptuosae. Utendum autem est, ubi non est arena fossicia, fluviatica,

tibus carpinum stram vel proceritate vel levitate (est enim valde ponderosa) cum pino, nlmo, cupresso, quas hoc loco Vitruvius, deficientibus abiete et sappinis substituit, nulla rationa posse conferri. Praeterea sapinum in Catone novicium videtur, cum Victorius affirmet in cunctis Codicibus Carpinum se invenisse. Quoniam igitur de carpino atra suspicari ex Vitruvio non possnmus, alia vis aut vera, aut magis verisimilis investigetur oportet. Invenio Plinium (lib. XV. cap. 10.) de nucibus pineis haec scripsissa: *tertium* (genus) *sappineae e picea sativa nucleorum cute verius quam putamine, adeo molli, ut mandatur.* Quae illustrantur (lib. XV. c. 12.) ad hnnc modum: *inter haec genera proprium quidam fecere sappinum, quoniam ex cognatione earum seritur qualis dicta est in nucleis. Ejusque arboris imas partes taedas vocant, cum sit illa arbor nil aliud quam picea feritatis paullulum mitigatae satu; sapinus autem materies caesarum e genere sit, sicut docebimus.* Ex quibus: *sapinus autem materies caesarum e genere sit, sicut docebimus*, bena constituta labefactare et demoliri conatus est Salmasius (357. E. F.) hoc modo: *Sapinus autem materies* caesa e genere *fiat, sicut docebimus.* Docet enim Plinius sapinum etiam dici materiam, quae caedendo fit, idque se exploraturum pollicetur, nt ex lib. XVI. c. 39. attulimus. Porro quemquam turbare non dabet, quod *sapium* scribatur, non *sapinum*; nam ita preve axscriptum est ex codicibus, nbi credere est fuisse hsc forma *sapīum* propter scribendi contractionem. Etenim cum eadem repetat Plinius, quae ex lib. XV. modo commemorabam, eadamque rursus se traditurum (quod lib. XVI. cap. 39. praestitit) affirmet, addatqne sapinnm etiam dici materiem ax genare caesarum, aperte constat sapinum item piceam cultu subactam ab eodem appellari. Hanc itaque piceam, quaa sapinus vocatur, a Vitruvio sappinorum nomine intelligi opinari possumus, quippe piceae firmissima est materia, quae feritate cultu deposita, ad opus tractabilis erit, et facilis, propter quod sappinus, id est inferior abietis pars enodis probatur. Haec autem esse videtur, quam *Pinus Cembro* appellari consuevit. Non ignoro quid ad haec objici potest, repugnare scilicet scripturam, nam *sappinorum* duobus p in Vitruvio scribitnr, nno *sapinea*; quara et in Veteribus glossis (ut idem Salmasius loco citato refert) scriptum est: *sapinus πεύκη*: *sapinus πίτυς*. Hoc quantulumcumque et (neque enim ita firmum, ut creditur, quod fortasse ex librariorum inconstantia pendet) non praetervolabimus. Sappinus igitur duobus p Picea est sive πεύκη: unico Pinus; propterea pars abietis inferior, quae tam a Vitruvio quam a Plinio sapines et sapinus dicitur, cum Galli hac aetate totum Abietem *sapin* vocent, Pini erit non Abietis portio, si sapinus nnico p πίτυς hoc est Pinus dicenda est. Constat igitur non solum nullius momenti esse glossarum animadversionem, sed etiam erroris et falsitatis esse refertam. Insuper in antiquioribus Plinii editionibus, et sappinus abietis pars scribitur, et Picea sapinus, et contra. Quare his posthabitis,

aut marina lota. Inopiae quoque abietis aut sappinorum vitabuntur, utendo cupresso, populo, ulmo, pinu. Reliqua quoque his similia erunt explicanda. Alter gradus erit distributionis, cum ad usum patrum familiarum, ad pecuniae copiam,

marina lota. Cod. Mart. *maxime lota.* — *similia.* Alii: *similiter.* — *ad pecuniae.* Alii: *aut ad.*

cum sapinus sit Picea aedificiis apta, de qua egregius Vates Æneid. IX. ita cecinit:

Pinea sylva mihi multos dilecta per annos
Lucus in arce fuit summa, quo sacra ferebant
Nigranti Picea, trabibusque obscurus acernis:

eademque quae uueleos pineos, ut docet Plinius, gignit, e pinorum genere censeuda sit, recte a materiariis appellata est sapinus a Σόος et pinus, ut opinor, velut integra incolumis et praestans Pinus. Et quando Picea ad intestinum opus maxime probabatur, ex hujus similitudine sapinum etiam enodem abietis partem, aeque facilem et tractabilem vocatam crediderim, susternam vero quae superior est abietis pars bonitate inferior ab ὕστερος aspiratione in s versa, ut in multis, ceu ab ὑπέρ super, superior, supernus, ita ab ὕστερος susteros, susterior, susternus, cum par sit secunda, quia sapinus prima. Hac ratione magis probari vocem *susternam*, quam *fusternam*, sum opinatus. Adhuc tamen obscura quaestio superest. *Abies* enim bifariam distinguitur; nam alia mas a Theophrasto appellatur, cui folia acutiora tribuit, quamque nostri *Pezzo* vocant; est alia, quae foemina, cujus materia candidior, et amenta crocea *Abete*, vulgo proprie nuncupata. Igitur alterutra a Vitruvio fortasse sappinus habetur. Esto: sed quae tandem? utraque enim aedificiis aptissima. Praeterea cum utraque summa parte nodosa sit, utriusqua pars inferior enodis sapinea esset appellanda. Pont.

30. *aut marina lota*) Si arena marina ad mortarium sit adhibenda, lota sit oportet aqua dulci, quod fit, vel eamdem pluvialibus aquis exponendo, vel ipsa lotione ex aqua copiose affusa. Id autem non tantum, ut salinae partieulae arenae granulis adhaerentes diluantur, ipsaque depurentur, sed praesertim, ut terram subtiliorem commixtam aqua auferat, quae et per se, et ob admixtas salinas partes, mortarii perfectionem imminuit. Salis enim marini effectus in mortario, ut ab experimentis Higgins constat (Exper. and observ. with the view of improving calcareous cements. Lond. 1780.) in durationem ipsius in opere retardat, atque ad imbibendnm aeris bumorem, alterationemque ex eodem subeundam promptiorem reddit. Vid. Exerc. nostr. II. Strat.

Et ad pecuniae copiam, et ad elegantiae dignitatem aedificia alte disponantur. Faeneratoribus et publicanis aedificia commodiora, et spatiosiora, et ab insidiis tuta esse facienda non obscure tradit libro VII. cap. 8., ut affirmare ausim hoc loco scriptum fuisse, *aliter*, non *alte*, etiam si exemplaria quae viderim manuscripta, cum vulgatis libris consentiant. Phil.

aut ad eloquentiae dignitatem, aedificia aliter disponentur. Namque aliter urbanas domos oportere constitui videtur, aliter quibus ex possessionibus rusticis influunt fructus: non idem foeneratoribus: aliter beatis, et delicatis: potentibus vero, quorum cogitationibus Respublica gubernatur, ad usum collocabuntur, et omnino faciendae sunt aptae omnibus personis aedificiorum distributiones.

non idem. Alii: *non item.*

aut ad eloquentiae dignitatem) In EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Oxf. Bim. ita legitur. Ævo namqua eo Oratores magna dignitate florebant. Quare Vitruvius haec lib. VI. cap. 8. fusius explicans: *Forensibus autem*, inquit, *et disertis elegantiora et spatiosiora ad conventus excipiendos aedificia facienda sunt.* Quamobrem pro voce *elegantiae*, quae in Philandri editiona legebatur, vocem *eloquentiae* restitui. Pont.

aliter urbanas domos) Newtonus censet hic Vitruvium comparare partes domus rusticae, cum partibus domus urbanae. Nimirum in Villa Veterum tres erant partes, *urbana* ad usum heri: rustica ad usum villicorum: fructuaria ad fructus terrae asservandos. Itaque hoc loco censet indicari per *urbanas domos* eam partem domus, quae ab hero est habitanda, at *possessionibus rusticis* duas alias partes. Ratio hujus interpretationis Newtono est, quod cum ejusmodi verba apud Veteres eas Villae partes indicent, a Vitruvio non fuissent adhibita, si aliud quidpiam indicare voluisset. Quae etsi non improbo, tamen hic de *Villa* a Vitruvio mentionem non fieri observo, et aedificia urbana tantum indicari, distinguendo ea, quas ad habitandum extruuntur, ab iis in quae fructus inducuntur Granaria, Tabernas, Promptuaria, horrea. Strat.

potentibus vero) gliscentis adulationis indicium hic affert Vitruvius. Nam si antiquiora Raipublicae tempora consideremus, privatam luxuriam oderunt, publicam magnificentiam sectabantur. *Ad usum* tamen dicit, ut intelligere possimus, locorum distributionem, amplitudinem, recessus, non luxum: qui proprie *beatis et delicatis* convenit. Strat.

CAPUT III.

De partibus Architecturae in privatorum et publicorum aedificiorum distributionibus, et gnomonices et machinationis.

31. PARTES ipsius Architecturae sunt tres, Ædificatio, Gnomonice, Machinatio. Ædificatio autem divisa est bipartito, e quibus una est moenium et communium operum in publicis locis collocatio: altera est privatorum aedificiorum explicatio. Publicorum autem distributiones sunt tres, e quibus una est defensionis, altera religionis, tertia opportunitatis. Defensionis est murorum, turrium-

31. *Ædificatio*) Haec libris octo primis absolvitur. PHIL.

Gnomonice) Declaratur libro nono. Ea autem est, quae ex gnomonis, idest styli umbra, horologiorum descriptiones, et rationes docet. PHIL.

Machinatio) Eam liber decimus explicat. PHIL.

Gnomonice, *Machinatio*) Gnomonica, intelligenda non est tantummodo ars depingendi horologia solaria, ut passim Interpretes insinuant. Gellius l. I. c. 9. „ Geometriam, Gnomonicam, „ Musicam caeterasque disciplinas al„ tiores μαθήματα Veteres Graeci ap„ pellabant ". Non enim solum ex ea disciplina artem dignoscendi umbrarum ope horas deduxerunt, sed etiam climatum diversitatem, at poli elevationes deprehendebant. Est autem gnomon illa machinula, quam Plinius describit lib. XVIII. c. 34, qua utebantur in designandis ac metandis urbium viis. Hyginus de limitibus: „ Advocandum „ est nobis Gnomonices summae ac di„ vinae artis fulmentum ". Respondet generatim antiqua Gnomonica agri metandi arti, quam nunc exercent ope *Tabulae Pretorianae* dictae, aut *Theodolitis* ac praesertim acus magneticae. Machinatio vero intelligenda est de varietate machinarum, earumque practico usu, quae machinae ad onera attolenda, promovenda, aptanda in constructionibus adhibentur, de quibus agit lib. X. STRAT.

Moenium et communium operum in publicis locis collocatio) Quae ad publica aedificia pertinent, totis quinque primis libris traduntur. PHIL.

Privatorum aedificiorum explicatio) De his liber sextus tractat. PHIL.

Defensionis est murorum turriumque) Defensio ex libri hujus cap. 5. petenda. PHIL.

que et portarum ratio, ad ostium impetus perpetuo repellendos excogitata. Religionis, Deorum immortalium fanorum, aediumque sacrarum collocatio. Opportunitatis, communium locorum, ad usum pubblicum dispositio, uti portus, fora, porticus, balnea, theatra, inambulationes, caeteraque, quae iisdem rationibus in publicis designantur locis.

32. Haec autem ita fieri debent, ut habeatur ratio firmitatis, utilitatis, venustatis. Firmitatis erit habita ratio, cum fuerit fundamentorum ad solidum depressio, et quaque e materia copiarum sine avaritia diligens electio. Utilitatis autem, e-

32. *et quaque e materia*. Alii *et ex quaque materia*.

Religionis immortalium Deorum) Libri tertius et quartus ad religionem spectant. Phil.

Opportunitatis) Quinto libro haec docetur. Quamvis ad opportunitatem referri possint, quae de aqua et aquaeductibus lib. VIII. dicuntur. Phil.

opportunitatis) ratio loci, personarum, temporis hac voce indicatur. Quo sensu proinde ordinatio inter architecturae partes est recensita, cum de unico aedificio agitur, eodem ferme opportunitatis ac distributionis aedificiorum intra moenia officium est. Strat.

fanorum, aediumque sacrarum) Turnebus Adv. lib. III. c. 9. „ Fanum a „ templo differt, quod illud area sit „ templi ac solum: templum aedifi- „ cium ". Templum vero pro sacra aede passim ponitur. Strat.

communium locorum) Membranaa Franequeranaa *communium* legunt *locorum*, cui ego vulgatum *omnium* postponere non vereor. Solent enim publica, et omnium usui exposita ita appellare loca. Wesseling. Observ. Var. p. 67. Qui etiam exemplia illustrat. Pol.

communium locorum) Eam lactionem receperunt Gallianus et Newtonus, et Ortiz. *Ad usum publicum* inversione servat, *omnium* aut *communium* omittit. Utraque lectio convenire potest. Strat.

32. *Firmitatis erit habita ratio*) De Firmitate scribitur cap. 11. lib. VII. Phil.

Firmitas aedificii) Est id, quod stabile, et longae perfectaeque durationis constituit aedificium. Praesertim vero, ubi fundamenta effossa sint usque ad durae terrae strata, et materia ad aedificandum selecta sit optimae notae, neque ulli necessario sumptui parcatur. Pol.

Utilitatis autem) Hanc docet libri sexti caput VII. praeter alia loca. Phil.

Utilitas aedificii) Est emendata, et sine impeditione usus locorum disposi-

mendata et sine impeditione usus locorum dispositio, et ad regiones sui cujusque generis apta et commoda distributio. Venustatis vero, cum fuerit operis species grata et elegans, membrorumque commensus justas habeat symmetriarum rationes.

CAPUT IV.

De electione locorum salubrium, et quae obsint salubritati, et unde lumina capiantur.

33. In ipsis vero moenibus ea erunt principia. Primum electio loci saluberrimi. Is autem erit excelsus, et non nebulosus, non pruinosus, regionesque coeli spectans neque aestuosas, neque fri-

rationes. Alii: *ratiocinationes.*

tio, ita comparata, ut pars quaelibet aptum habeat locum, nec quidquam necessarium desit. Pol.

Venustatis vero) Referri huc possunt quae de politionibus et pictura traduntur libro septimo. Quanquam ad symmetrias spectavit Vitruvius, quae antecedentibus libris praescribuntur. Phil.

Venustas aedificii) Est aedificii apta forma, unde species grata et elegans apparest, ob convenientem justamque partium ejus omnium figuram, et proportionem. Pol.

firmitatis, utilitatis, et venustatis) Firmitatis ratio ex legibus Statices servatis habetur, quae nullo modo ex arbitrio dependent. Utilitas, qua voce intelligitur, ut loca utilia sint et apta, obtinetur, si recte perceptis finibus ejus, cui aedificium extruitur, iisdem satisfiat. Venustas ex binis illis prodit, quibus nisi vere et apparenter satisfactum fuerit, venustati detrahitur: deinde vero nisi grata species operis sit, tum quoad eurhythmiam singularum partium, ac symmetriam totius, quae res a proportione dependent, tum quoad linearum ductus quibus membrorum figurae terminantur, vulgo *i profili.* Strat.

commensus) Nonnulla de hac Vitruviana voce *commensus* habet Funccius in tractatu *de virili aetate* linguae latinae; parte altera. Ast haec indicavisse sufficiet. Caeterum de aedificiorum firmitate, utilitate, atque venustate multa scitu digna protulit Lamy in libris de *Tabernaculo Foederis* L. II c. 7. Pol.

33. *Electio loci saluberrimi*) Ma-

gidas, sed temperatas. Deinde si evitabitur palustris vicinitas. Cum enim aurae matutinae cum sole oriente ad oppidum pervenient, et iis ortae nebulae adjungentur, spiritusque bestiarum palustrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorum corpora flatus spargent, efficient locum pestilentem. Item si secundum mare erunt moenia, spectabuntque ad meridiem, aut ad occidentem, non erunt salubria, quia per aestatem coelum meridianum sole exoriente calescit, meridie ardet. Item quod spectat ad occidentem, sole exorto tepescit, meridie calet, vespere fervet. Igitur mutationibus caloris et refrigerationis, corpora quae in iis locis sunt, vitiantur. Hoc autem licet animadvertere etiam ex iis, quae non sunt

gna profecto loci aerisque est habenda ratio, quod is a nobis separari non possit, perpetuoque veluti conatu adhaereat, ambiatque, et laedat, vel quod calidos immodice, vel quod frigidos, aut siccos aut humidos nos efficiat, quod tradit Galenus libro primo de tuenda valetudine, et si quis plura requiret, commentario primo in librum primum Hippocratis Epidemion, idest de vulgaribus morbis, Methodi Lib. IX. et X. Aphorismorum Hippocratis Lib. III., ac Praedictionum libro primo. Neque omittendi Libri Hippocratis de aere et aqua, et locis, tametsi fracti, mendosique atque laciniosi, atque item de natura humana. Phil.

spiritusque bestiarum palustrium venenatos) non aerem a palustribus insectis respiratione vitiatum indicat hic Vitruvius, ut sua versione *co' fiati* visus est intelligere Galianus, sed halitus ex eorumdem cadaveribus marcescentibus. Nam si de respiratione dicatur, omnium animalium hac actione vitiatur aer, ineptus respirationi fit, et insalubris, in loco clauso. Vere autem dicitur pestilentem locum fieri ex aquis stagnantibus, et marcescentibus bestiarum cadaveribus, praesertim ubi aquae fundi palustris tractus solis actioni expositos desidentes relinquunt, cum constet experientia, praesertim calido anni tempore, lethales febres inde excitari, quas etiam proprio hoc nomine palustrium febriom Medici agnoscunt; et quibusdam in regionibus, praecipue in Ægypto ex immensa colluvie locustarum putrescentium febrem pestilentem excitari, quae postmodum contagione late grassatur: *Nebulam* cum qua miscentur intelligit eum vaporem, qui supra telluris faciem parum attolitur, et oriente ac occidente sole maxime observatur. Strat.

animalia. In cellis enim vinariis tectis lumina nemo capit a meridie, nec ab occidente, sed a septentrione, quod ea regio nullo tempore mutationes recipit, sed est firma perpetuo et immutabilis. Ideo etiam et granaria, quae ad solis cursum spectant, bonitatem cito mutant: obsoniaque et poma, quae non in ea coeli parte ponuntur quae est aversa a solis cursu, non diu servantur. Nam semper calor, cum excoquit, a rebus firmitatem eripit, vaporibus fervidis exugendo naturales vir-

33. *etiam et granaria.* Schneider cum Sulpitio omittit *et* ante *granaria.* — *vaporibus.* Schneider: *et vaporibus.* — *exugendo.* Schneid. cum cod. Wratisl. rectius: *exsugendo.*

In cellis enim vinariis tectis lumina nemo capit a meridie) Et Plinius Lib. XIV. cap. 21. scribit latus cellae vinariae, aut certe fenestras obverti in Aquilonem oportere, vel usque in exortum aequinoctialem. Sed est quod hoc loco indicandum duximus, non abs re cellas vinarias tectas Vitruvium dixisse. Tradit enim memorato capite Plinius, aliquas gentes vinis caelum praebere, alibi vero impositis tectis arcere. Quin et Constantinos Imperator, qui ex utriusque linguae auetoribus γεωπονικῶν, idest de Agricultura libros viginti scripsit, sive quisquis est, qui ipsius nomine concinnavit quod circumfertur volumen, Lib. VII. cap. 2. fortius vinum sub dio, levius vero sub tecto conservari praecipit. Phil.

in cellis enim vinariis tectis) Mallem *tectis* pro *tecti*, utcumque eruditorum auctoritas contraria sit. Legendum enim esset *tecti lumina*, fere ac si in cellis istiusmodi lumina aperirentur in tecto, quod quidem non modo necessarium non est, sed praxim habet repugnantem. Nam cellae vinariae in parte inferiore aedificii constituuntur, et lumioa in parietibus aperta habent septentrionem spectantibus. Strat.

granaria, quae ad solis cursum spectant, bonitatem cito mutant) Granaria spectare debere Septentrionem, docet libri sexti cap. 9., et nos aliquid ibi dieemus. Phil.

obsoniaque et poma) De pomis servandis Plinius Lib. XV. c. 16. hunc in modum praecipit. Pomaria in loco frigido ac sicco contabulari, septentrionibus fenestras sereno die patere, austros specularibus arcere: Aquilonis quoque afflatum poma deturpare rugis. Vide Varronem Libri primi cap. 19. qui locos, ubi autumnales fructus conservantur oporothecas appellat, quando Oporinum autumnalem intellexit Martialis libro nono de Earino Domitiani scribens: Operam enim et aestatem significare libri sexti capite decimo monstrabimus. Nam quae anni pars sit hora, et qui dicuntur horaei fructus Galenus explicat libro secundo de alimentorum facultatibus. Phil.

Nam semper calor, cum excoquit, a rebus firmitatem eripit) Fortasse lo-

tutes, dissolvit eas et fervore mollescentes efficit imbecillas: ut etiam in ferro animadvertimus, quod quamvis natura sit durum, in fornacibus ab ignis vapore percalefactum, ita mollescit, uti in omne genus formae faciliter fabricetur, et idem eum molle, et candens refrigeretur tinctum frigida, redurescat, et restituatur in antiquam proprietatem. Licet etiam considerare haec ita esse, ex eo quod aestate, non solum in pestilentibus locis, sed etiam in salubribus omnia corpora calore fiant imbecilla, et per hyemem etiam quae sint pestilentissimae regiones, efficiantur salubres, ideo quod a refrigerationibus solidantur. Non minus etiam, quae a frigidis regionibus corpora traducuntur in calidas non possunt durare, sed dissolvuntur. Quae autem ex calidis locis, sub septentrionum regiones frigidas, non modo non laborant immutatione loci valetudinibus, sed etiam confirmantur. Quare cavendum esse videtur in moenibus collocandis ab iis regionibus, quae caloribus flatus ad corpora hominum possunt spargere.

refrigeretur. Schneider: *refrigeratur*, quod correxit ex libro Ripensi. — *redurescat et restituatur.* Alii: *redurescit et restituitur.*

cus hic ita erat scriptus, *a rebus, aut a corporibus*; paulo enim post inquit: *omnia corpora calore fiant imbecilla.* Phil.

et candens refrigeretur tinctum frigida, redurescat et restituatur) Ita Editiones P. F. V. et codices Pit. Est. Bim. Oxf. Eto. Sag., atque ita restituimus, cum ante in editione Philandri legeretur *et candens est, si refrigeretur tinctum frigida, redurescit et restituitur.* Pol.

etiam quae a frigidis) lectio haec est editionum P. F. V. et codicum Pit. Est. Sag. Eto. Pouc. In editione Philandri legebatur, *etiam quod quae a frigidis*: sed *quod* redundabat. Pol.

34. Namque ex principiis, quae Graeci στοιχεῖα appellant, omnia corpora sunt composita, idest ex calore, et humore, et terreno, et aere, et ita mixtionibus naturali temperatura figurantur omnium animalium in mundo generatim qualitates. Ergo in quibus corporibus cum exuperat e principiis calor, tunc interficit dissolvitque caetera fervore. Haec autem vitia efficit fervidum ab certis partibus coelum, cum insidit in apertas venas, plusquam patitur e mixtionibus naturali temperatura corpus. Item si humor occupavit corporum venas, imparesque eas fecit, caetera principia ut a liquido corrupta, diluuntur et dissol-

34. *omnia corpora.* Schneider: *ut omnia corpora.*

34. *Namque ex principiis, quae Graeci στοιχεῖα appellant, omnia corpora sunt composita*) Elementa dicta, quod omnia alant et gignant, Lucretio et Ciceroni, latinis principia, primordia, initia, rerum semina, materies, atque genitalia corpora, Graecis στοιχεῖα et ὕλη. Esse quatuor omniaque horum mixtione constare, praeter alios Galenus scribit methodi libro primo, aut potius totis libris de elementis. Item Hippocrates ejus argumenti libris. Invicem vero esse commutabilia multis locis Aristotelis docemur: sed et Seneca Lib. III. quaestionum naturalium testimonio est. Recentiores audacius definierunt: ajunt enim ex uno terrae pugillo decem aquae fieri, centum aeris, mille ignis. Rursum mille pugillos ignis in centum aeris cogi, decem aquae, et unum terrae. Phil.

et ita mixtionibus) Particula *ita* sententia perficitur: quae sane particula, eo modo, quo nos hunc locum edidimus, reperitur in editionibus F. V., et in codicibus Eto. Poue. Reg. Oxf. Bim. Procul dubio lectio nostra praestat, tum lectioni, quae habetur in editione Philandri, *et his mixtionibus*, tum lectioni quorumdam librorum, in quibus duntaxat est e *mixtionibus.* Pol.

In quibus corporibus cum exuperat e principiis calor) Si calidi, frigidi, humidi et sicci temperies sanitas est, certe hujus contrarium necesse est morbum esse, vel auctore Galeno libro primo de morborum differentiis, et mille aliis locis. Phil.

apertas venas) Hoc loco Vitruvius apposite non arteriis, sed venis tribuit officium introducendi in corpora qualitates rerum earum, a quibus exterius corpora ipsa tanguntur. Id autem casu tam bene scriptum fuisse a Vitruvio, autumat Perraultius. Pol.

in apertas venas) Ex antiqua theo-

vuntur compositionis virtutes. Item e refrigerationibus humoris, ventorum, et aurarum, infunduntur vitia corporibus. Non minus aeris etiamque terrae in corpore naturalis compositio augendo aut minuendo infirmat caetera principia; terra cibi plenitate, aer gravitate coeli.

35. Sed si quis voluerit diligentius haec sensu percipere, animadvertat, teneatque naturas avium, et piscium, et terrestrium animalium, et ita considerabit discrimina temperaturae. Aliam enim mixtionem habet genus avium, aliam piscium, longe aliter terrestrium natura. Volucres minus habent terreni, minus humoris, caloris temperaturae et aeris multum. Igitur levioribus principiis compositae, facilius in aeris impetum nituntur. Aquatiles autem piscium naturae, quod temperatae sunt a calido, plurimumque ex aere et terreno sunt compositae, sed humoris habent

terrae. Alii: *terreni* — *terra cibi plenitate, aer gravitate coeli.* Alii: *terrena, cibi plenitate;* — 35. *aliter.* Schneid. cum aliis: *longe aliam.* — *temperaturae.* Alii: *temperate.* — *in aeris impetum.* Schneider: *in aerem.*

ria medica an minus vera? Non auderem affirmare. „ Per venas plurimum „ adducimus. Haec enim corporis no„ stri sunt spiracula, cum aerem ad „ se trahant, et in reliquum corpus „ deducant, ac per venulas refrige„ rent, rursusque emittant ". Hippocr. de Morb. Sacro. Universa haec doctrina physiologica Vitruvii philosophiae Peripateticae soboles est, et Hippocraticae. Strat.

35. *Plurimumque ex aere et terreno sunt compositae*) Alii codices scribunt *ex aere et terrenis.* Ego *ex aere et terreno.* Idque ex Vitruvio paulo ante. Quod autem hic tradit piscium naturas temperatas esse a calido, id videtur ex Empedoclis sententia dictum. Quem reprehendit libro de raspiratione Aristoteles, quod dicat animalia calidissima, et summam ignis vim habentia, aquatilis esse generis, quo caloris exuperantiam, quam in se sentiunt, vitent. Audio in inferiori Pannonia ad Budam pisces in calidis aquis degere: el refert in Pomponium Melam Joachimus Vadianus. Ælianus quoque in Africa tradit esse ferventis aquae la-

oppido quam paulum, quo minus habent e principiis humoris in corpore, facilius in humore perdurant. Itaque cum ad terram perducuntur, animam cum aqua relinquunt. Item terrestria, quod e principiis ab aere, caloreque sunt temperata, minusque habent terreni, plurimumque humoris, quod abundant humidae partes, non diu possunt in aqua vitam tueri. Ergo si haec ita videntur, quemadmodum proposuimus, et ex iis principiis animalium corpora composita sensu percipimus, et exuperationibus aut defectionibus ea laborare dissolvique judicamus: non dubitamus quin diligentius quaeri oporteat, uti temperatissimas coeli regiones eligamus, cum quaerenda fuerit in moenium collocationibus salubritas.

36. Itaque etiam atque etiam veterum revocandam censeo rationem. Majores enim pecoribus immolatis, quae pascebantur in iis locis, quibus aut oppida aut castra stativa constituebantur, inspiciebant jecinora, et si erant livida et vitio-

exuperationibus. Schneid. cum aliis: *exuberationibus* — *judicamus.* Alii: *judicavimus.*

rum, in quo pisces et vivant, et natent, quos in frigidam si quis injecerit, asserunt interire. Phil.

oppido quam paulum) Editum fuit *parum* a Barbaro. Cod. autem Arundel. hic longe aliam lectionem suggerit: delet enim illud *parum*, et ejus loco habet, *quapropter*: ut legatur *humoris habent oppido, quapropter quo minus habent e principio humoris in corpore, facilius* etc. Fere in animum induco legendum esse pro *quo minus, quo magis*; nam pisces plurimum humoris habere in corpore, sensus ipsi evincunt. Laet.

36. *Castra stativa constituebantur*) Castra sunt aut temporaria, idest momentis mutabilia, aut stataria, quibus hostem, dum se in loco munito continuerit, occupare instituas, aut sustentoria, quibus urgentem et lacessentem hostem sustineas. De quibus Leo Baptista vir multae eruditionis Lib. V. c. 10. et 11. multa. Phil.

Inspiciebant jecinora) Ex animalium jecinoribus illaesis Majores loci sa-

sa prima, alia immolabant, dubitantes utrum morbo an pabuli vitio laesa essent. Cum pluribus experti erant, et probaverant integram et solidam naturam jecinorum ex aqua et pabulo, ibi constituebant munitiones. Si autem vitiosa inveniebant, judicio transferebant, idem in humanis corporibus pestilentem futuram nascentem in iis locis aquae cibique copiam, et ita transmigrabant, et mutabant regiones, quaerentes omnibus rebus salubritatem.

37. Hoc autem fieri, uti pabulo ciboque salubres proprietates terrae videantur, licet animadvertere et cognoscere ex agris Cretensium, qui sunt circa Pothereum flumen, quod est Cretae

36. *judicio.* Alii: *inditio.* — *idem.* Schneid. cum Buttmanno: *item.*

lubritatem ratiocinabantur. Sin autem vitio infecta apparuerant, vitandam loci insalubritatem arguebant, vetere instituto, et usque a Demetrio ducto. Phil.

inspiciebant jecinora) In extispiciis projecto thorace ac ventre exta dicebantur quae maxime exstarent, eminerentque, qualia erant jecur, pulmo, lien, cor, renes: praecipuum erat jecur. Si grata et nativa ruberet purpura, et nulla contaminatum esset labe; vel si caput jecinoris acutum duplicatumve, aut geminum jecur reperiretur; vel si extremae fibrae versus interiora replicatae ac convolutae viserentur, eximiae felicitatis argumentum dabant. Si vero aut obsitum ulceribus, pustulisve, aut livore deforme, aut duritie contractum, corrugatumve abscessibus, aut humoribus vitiosis imbutum esset atque obstructum: vel si inter coquendum purulenta inquinaretur sanie, aut ad eum exaresceret modum, ut inter exta non emineret, haec piacularia esse funestaque, adeo persuasum erat, ut secus accidere, atque de his demonstratum erat, nihil posse affirmaretur. Rosin. de Antiq. Rom. Lib. III. c. 11. Hujusmodi observationum prudentem usum, et ab superstitione immunem hic Vitruvius indicat: ubi namque stativa castra, in quibus diutius manere debebant, aut oppida constituere decernebant, indicem salubritatis ab extispiciis habebant, quae repetebant, ut constaret, num morbo, aut pabuli et aquae vitio jecinora laesa essent. Strat.

37. *circa Pothereum flumen*) Poucius habet, *circa Catarhactum flumen.* „ Vitruvius in Creta ad flumen Prythereum dicit, ex altera parte pecora „ splenetica esse, ex altera sine splene.

inter duas civitates Gnoson, et Cortynam, dextra enim et sinistra ejus fluminis pascuntur pecora; sed ex iis, quae pascuntur proxime Gnoson, splenem habent: quae autem ex altera parte, proxime Cortynam, non habent apparentem splenem. Unde etiam Medici quaerentes de ea re, invenerunt in iis locis herbam, quam pecora rodendo imminuerant lienes: ita eam herbam col-

„ Sed cum in Creta nullum hujus nominis flumen memoretur, contraque „ illic a Geographia Catarhactus fluvius describatur; is piacularis haberi „ non debet qui modica utatur, nulliqua „ affini scaleri, audacia, et Catarhactum „ esse scribendum putet ". Turneb. lib. xxx. cap. 36. Aat diligentissimus Christophorus Cellarius in sua Geographia Antiqua (Lib. II. cap. 14.) ait: in Creta duo flumina occurrunt, quae in mare Lybicum effunduntur; *unum est Catarractum, minus notum*; neque auctorem ullum Cellarius citat, qui flumen hoc nominaverit. Itaque credidi ex nomine *minus noto* emendationem non esse quaerendam. Pol.

circa Pothereum flumen) Civitates Cretae a Vitruvio memoratae *Ginosa* et *Gortina* nunc vocantur. Ferrariua in Lexico Geograph. cum Baudrando scribit. Turnebus Pothereum eundem putat ac Catarractum Ptolomaei: sed fallitur. Catarractus enim per oram australem labitur: hic ad ortum fertur. Catarractua *Arpadore* vel *Anpadore* hodie dictua fluviua est Cretae, inter Leonem promontorium, et Sacrum montem apud Libenam oppidum fluens. In eodem Lexico *Pothereus* fluvius sola Vitruvii aucthoritate illustratur. Staat.

Sunt splenetica) In aliis exemplaribus legitur sincerius commodiusque *splen habent*. Neque anim dicit esse lienosa, idest quorum lienes intumescant, sed habere apparentes, verum non affectos. Lienosos autem fieri scribit Aristoteles Lib. III. de partibus animalium, quoties plus excrementi in lienem divertit, quam excoquere possit. Coerceri lienem aqua, in qua candens ferrum subinde tinctum sit, auctor est Celsus Lib. IV. cap. 9. argumento esse, quod animadversum sit, animalia apud fabros ferrarios educata exiguos lienes habere. Sed haec alterius sunt instituti. Phil.

Eam herbam colligendo, curant lienosos hoc medicamento, quod etiam Cretenses ἄσπληνον vocitant. Asplenium herbam officinae *citracca* vocant, estque scolopendrae vermi, id est centipedi tam simile, ut qui alterum viderit, utrumque nosse judicari possit. Nam quae scolopendria credita est, ab aliquibus lingua cervina multo aequius nominata, quam a Theodoro Gaza scolopendrion Theophrasti, qui rectius centipedariam vertisset: eam Dioscorides phyllitim appellat. Errorque ille multis rationibus explosus est. Neque tamen scio Leonicenum, Manardum, Ruellium, et Fuchsium putasse hemionitidem Dioscoridis esse vulgarem linguam cervinam, sive scolopendriam vulgarem, quod falsum esse considerantibus parvo negotio apparebit. Ridi-

ligendo, curant lienosos hoc medicamento, quod etiam Cretenses ἀσπλήνιον vocitant. Ex eo licet scire cibo atque aqua, proprietates locorum naturaliter pestilentes aut salubres esse.

cula est Marcelli Virgilii notatio, qui asplenon dictum, ait, quod longitudine latitudineque sua fasciolae, et emplastelli formam haberet. Quanquam inter splenium et emplastrum hoc tantum esse discriminis ex medicorum libris animadverto, quod id demum emplastrum splenium vocetur, quod in longitudinem magis quam latitudinem extensum est, quae est splenis figura. Martialis Lib. II. ad Rufum:

Et numerosa linunt stellantem splenia frontem
Ignoras quid sit, splenia tolle, leges.
et Lib. VIII. ad Paulum.
Talia lunata splenis fronte sedent.

Hippocrates tamen et splenium σκεπαρνηδὸν jussit fieri, idest asciae forma, quod testatur Galenus Methodi medendi Lib. VI. ut fieri potuerunt quacunque figura, pro partium corporis ratione. Si aliter sentiunt Calderinus et Merula, nisi fallor, valde falluntur. Pall.

hoc medicamento) remediorum hujusmodi longam seriem profert Q. Serenus Samonicus *de Medicina* c. 24. *Nonnulli memorant consumi posse lienem, Ervum si semper jejuno sumpserit ore. Arida ficus item* etc. Pol.

ἀσπλήνιον) Asplenium herba est vermi scolopendrae quam simillima. Lienosos ea curari dicit Vitruvius, minuit enim lienis tumorem, imo et naturalem lienis magnitudinem ad eam parvitatem deducit, ut oves, quae herbam hanc in pabulis frequenter sumunt, liene carere videantur, tanta vis est in pabulo. Quis vero dubitat, quin ex aquis etiam argumenta vera sumantur? Hoc quoque tempore Vitruvianum exemplum confirmatur. Petrus enim Landus Cretae Antistes, vir optimus, se hoc observasse et invenisse dixit. Barbarus.

ἀσπλήνιον) multa de Herba Aspleno sive Asplenio miscet et confundit, ut aliquando solet Salmasius, asserens de Scolopendrio Dioscoridis *Cetrac* in officinis appellato vix posse intelligi quae a Vitruvio commemorantur, quod in illis locis proveniat, in quibus nulla pecora pasci queant, in muris scilicet et saxis ipsis. Adde etiam circa maceriis frequentissimum reperiri; ideoque quid repugnat, quo minus ab ovibus caprisque carpatur? Ab horum morsu non sunt immunes herbae plurimae, quae in cautibus vivunt, montiumque articulis. Quoniam itaque, arguit Salmasius, Scolopendria in muris et saxis, ac maceriis nascitur, non infrequens in collibus (nam ad alpina loca non ascendit) a pecore carpi nequit: Hemionion vero quod in saxosis et montosis locis provenit, hoc Asplenon cretense. Quid est igitur lectu facilius? Quod in saxis et maceriis per colles gignitur, an quod in saxosis montibus? At Hemionium verum est Asplenium et Scolopendria? Nascitur igitur non in montibus, sed in collibus, et in quibus Scolopendriam inveniri dictum est. Sed Hemionium esse Asplenium jam ab omnibus negatur, ut etiam negatur Asplenium Dioscoridis esse Philitidem, quam linguam cervinam appellant. De Aspleno sive Asplenio aut *Ceterach* officinarum locutum esse Vitruvium manifestum est.

38. Item si in paludibus moenia constituta erunt, quae paludes secundum mare fuerint, spectabuntque ad septentrionem, aut inter septentrionem, et orientem, eaeque paludes excelsiores fuerint quam littus, maxima ratione videbuntur esse constituta. Fossis enim ductis fit aquae exitus ad littus, et mari tempestatibus aucto, in paludes redundantia motionibus concitatur, amarisque mixtionibus non patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci, quaeque de superioribus locis natando proxime littus perve-

38. *littus, maxima ratione.* Alii: *littus marinum, ratione.* — *fit aquae exitus.* Alii omittunt *fit* ante *aquae* positum.

His addatur Plinii auctoritas qui lib. XXVII. c. 5. scribit: *Asplenum sunt qui Hemionion vocant foliis trientalibus multis, radice limosa cavernosa sicut filicis, candida, hirsuta. Nec caulem nec florem, nec semen habet. Nascitur in parietibus opacis, humilis, laudatissima in Creta.* Pont.

38. *Fossis enim ductis*) Palustrium locorum salubritas, hoc praesertim artificio juvatur, ut nimirum aquis a mari recenter inductis inundentur, et fere abluantur. Bestiae palustres salsitudine necantur, vaporum noxiorum copia minuitur. Exemplar, quod a Gallicis paludibus Vitruvius desumit, nunc a Venetis aestuariis habetur, in quibus, ut recte Sabellicus de situ Urbis „ cum pelago suburbanae aquae „ aguntur: singulis senis horis varia„ tur locorum facies, ut hic ubi nu„ per alti navigabantur fluctus, paulo „ post vada fiant: mox vero quidquid „ ubique vadorum fuit subita videas „ inundatione opertum: quae perpetua „ alternantis aestus variatio non pati„ tur, in tanta coeni altitudine, per„ niciosum aliquid concrescere: nam „ quanta sit ipsius coeli temperies, „ vel ex eo potest intelligi, quod cae„ teris paribus multo plures in hac „ una, quam in reliquis terrae Ita„ liae civitatibus senes reperiuntur, at„ que illi ipsi pleniore corporis habi„ tu, minusque offensa valetudine “. Similem fuisse conditionem Gallicarum paludum, ex hoc loco Vitruvii diximus, simulque facile colligimus, deteriorem ipsam factam fuisse, ex eo, quod prolongato fluviorum alveo in mare decurrentium, paludibus non amplius aqua marina inundati, canneta succreverunt, et solum in paludes vadosas mutatum est, insalubre, et memoratae a Vitruvio civitates Altinum et Aquileja ferme evanuerunt, Ravennae conditio non leviter deterior evasit. Quod ipsum ne aestuariis Venetis accideret, sed aeternam salubritatem Urbs haberet, magno impendio florentissima Respublica fluvios ab aestuariis avertit, duobus circiter ante saeculis, avertendosque curat. Ubi vero paludes a productione fluviorum alvei fiunt, salubri-

niunt, inconsueta salsitudine necantur. Exemplar autem hujus rei Gallicae paludes possunt esse, quae circum Altinum, Ravennam, Aquileiam, aliaque quae in ejusmodi locis municipia sunt proxima paludibus, quod his rationibus habent incredibilem salubritatem.

39. Quibus autem insidentes sunt paludes, et non habent exitus profluentes, neque per flumina, neque per fossas, uti Pontinae, stando putrescunt et humores graves et pestilentes in his

rationibus. Schneider: *regionibus.*

tas aliqua iisdem procuratur ab agrorum cultu, qui obtinetur aggeribus paludes circummuniendo, et fossas ducendo cataractis instructas, per quas aquarum decursus in mare desidens fiat, tumentis maris in valles seu paludes regressus impediatur. Strat.

Exemplar hujus rei Gallicae paludes possunt esse, quae circum Altinum, Ravennam) Altinum et Ravennam scribit Strabo Lib. V. Geographiae, in paludibus esse; sed hanc, quamvis odore tetro afficeretur, aere tamen non fuisse pestilenti, quod plurimo mari mundaretur. Altini lanae tertium inter Italas locum obtinuerunt, ut e Martialis distico non est obscurum intelligere:

Velleribus primis Apulia, Parma secundis
Nobilis, Altinum tertia laudat ovis.

Ab Attila dirutum, seu incensum est. Phil.

Gallicae paludes) Italiae pars septentrionalis apud Veteres in Galliam Cisalpinam, Tusciam, Umbriam, Sabinam, Latium dividebatur. Gallia Cisalpina dividebatur in Traspadanam, Cispadanam, Liguriam, Venetiam, partemque Rhoetiae. Hinc Altinum, Aquileja, Ravenna in Gallia fuere. Inde Gallicae paludes dictae, quae circa eas regiones erant. Strat.

Aquileiam. Alii scriptores Aquilejam appellant. Urbs est fori Julii, quondam transpadanae Italiae pulcherrima atque potentissima. Phil.

39. *uti Pontinae*) dicitur melius *Pomptina Palus.* In Latio seu Campania Romana, ubi erat Pometia urbs Volscorum, unde Pometini Campi Halicarnasseo, Pometinus ager Livio, Pometii populi Virgilio. Extenditur inter Neptunium, Norbam, Sermonetam, Setiam, Privernum, Tarracinam, et oram maris Tyrrheni. In eam influunt fluvii Astura, Nymphaeus, Ufens, Amasenus, et aliquot alii minores. Has paludes Julius Caesar siccare destinabat, sed illum mors praevenit. Svet. Caes. §. 44.; quod opus perfecit Augustus. Appius cos. Rom. injecto paludibus aggere viam stravit, quae Appia dicta. Propter viam istam Appiam, post Augusti siccationem, fossa deducta est. Et quum paludes istae restagnarent, denuo siccatae sunt: ac praecipue a Theodorico Gothorum Rege.

locis emittunt. Item in Apulia oppidum Salapia vetus, quod Diomedes ab Troia rediens constituit, sive (quemadmodum nonnulli scripserunt) Elphias Rhodius, in ejusmodi locis fuerat collocatum, ex quo incolae quotannis aegrotando laborantes, aliquando pervenerunt ad M. Hostilium, ab eoque publice petentes impetraverunt, uti his idoneum locum ad moenia transferenda conquireret eligeretque. Tunc is moratus non est, sed statim rationibus doctissime quaesitis, secundum mare mercatus est possessionem loco salubri, ab Senatu populoque Romano petiit, ut liceret transferre oppidum, constituitque moenia et areas divisit, nummoque sestertio singulis municipibus

39. *Salapia*, Alii. *Salpia*. — *Senatu*. Alii: *Senatuque*.

Cassiod. Cluv. Geogr. Lib. III. c. 27. Pius vi. P. M. anno 1778. paludes Pomptinas exsiccandas, et ad uberis agri conditionem restituendas suscepit. Novum alveum fodere jussit, in quem confluunt aquae omnes in longit. milliar. 22., aggeribus ex terra muniri rectum, qui in *Portatorem* influit et in mare descendit sinus Anensis. Latitudo alvei est palmorum 60. versus Forum Appii, atque 310. versus mare in *Portatore*. Declivitas ab initio alvei ad mare est palmorum 48. Tanto operi exitus respondet, Principis vigilantia custoditur. Strat.

Salapia vetus) Salapiam Plinius Lib. III. cap. 11. oppidum in Apulia ponit, Annibalis meretricio amore inclytum. Ft Plutarchus in vita Marcelli Salapianorum meminit. Historiam autem quae a Vitruvio refertur, haud scio an apud alium eorum qui extant scriptorum reperias, sicuti nec quae traditur de fonte Salmacide Lib. II. c. 7., et de Zoilo Lib. VII. ut taceam de Caryatidum et Persarum statuis, hoc libro, et de plerisque aliis quasi in extrema pagina libri decimi, atque adeo toto opere: ut sit vel uoum hoc lectori futurum operae pretium, quod praeter institutum multa ab autore tradantur, quorum cognitio interitura fuerat. Phil.

Salapia vetus) Apuliae oppidum, cujus rudera supersunt inter Salapinam paludem, et Aufidum flumen. Cluv. Lib. III. c. 29. Livius Lib. XXVII. Hostilium Tubulum prospere cum Hannibale pugnasse ducente in Salentinos exercitum, eodemque loco narrat, quomodo Salapiani fraudem Hannibalis eluseriot. De hoc Hostilio verosimile est Vitruvium scripsisse, qui Salapinorum meritis, oppidi loco in salubrem mutato, gratificatus est. Strat.

Numoque sestertio singulus munici-

mancipio dedit. His confectis lacum aperuit in mare, et portum e lacu municipio perfecit. Itaque nunc Salapini quatuor millibus passibus progressi ab oppido vetere, habitant in salubri loco.

Salapini. Alii: *Salpini.*

pibus mancipio dedit. Hoc est singulas areas singulis sestertiis civibus vendidit. Id vero Guilielmi Budaei studio solertiaque certum est, sestrios et numos, atque numos sestertios idem fuisse, valuisseque Caroleum nostrum et pauxillum plus, hoc est decem denariolos turonicos et denarioli semissem, singula autem sestertia singulis millibus sestertium numum aestimata, hoc est vigintiquinque aureis nostratibus coronatis, quorum legitimum pretium sit solidorum duo denariorum trigintaquinque. Nondum enim satis video, quare probem Agricolae sententiam, qui sestertios et sestertia pro eadem re accipiat. Sestertius autem dictus est, quod semis sit tertius, valebat enim aeris gravis libras duas et semissem, uti sestertia singula duas libros argenti et selibram; hinc eorum notas has octo invenimus ILS H-S h-s H-S h-S H-S H-S H-S. Fuerit et hoc superpondii loco adjectum cum dicunt Poetae, millia aut decem millia, et similia intelligi oportere numorum sestertiorum, rursum cum dicunt ducenta, quadringenta, septingenta, et ejuscemodi, genere neutro sestertis. Ad haec cum inscriptoribus reperitur decies, duodecies, vicies, tricies, centies millies H-S. et similis, abesse centena millis, verbigratia, vices H-S., hoc est, vicies centena, sive vicies centena millia sestertiorum, sive vices centies mille sestertii. Praeterea denarium valuisse quatuor sestertios, hoc est duodenarios tres cum octo denariolis. Nam argenteos illos, quibus deceptis a Juda Servatorem nostrum Jesum Christum proditum in sacra historia legimus, id est ἀργύρια, ex Graecorum commentariis relatum et singulos valuisse minam unam atticam, hoc est drachmas centum, monetae autem Romanae denarios septnaginta quinque, sive sestertios numos trecentos. Nostrae vero coronatos aureos numos septem, cum duodenariis decem et septem ac semisse, sive francicas libras tredecim, cum duodenariis solidis duobus et semisse; ut in universum triginta argentei coronatis aureis ducentis vigintiquinque veniant aestimandi, sive francicis libris trecentis nonaginta tribus, et solidis quindecim. Haud tamen clam me est quosdam ex Hebraeorum commentariis scripsisse argenteos singulos valuisse obolos decem, subaudiriqua siclos. Alii aestimant didrachmo. Phil.

itaque nunc Salapini) Cicero contra Rullum: *Nisi forte mavultis his rebus, atque hac luce* P. V. *in Sipontina siccitate, aut in Salapinarum pestilentiae finibus Rullo duce collocari.* Laet.

Quatuor millibus passibus progressi) Pro *passuum* dixit *passibus*, si mendosa non sunt quae vidi exemplaria. Phil.

CAPUT V.

De fundamentis murorum et turrium

40. Quum ergo his rationibus erit salubritatis moenium collocandorum explicatio, regionesque electae fuerint fructibus ad alendam civitatem copiosae, et viarum munitiones, aut opportunitates fluminum, seu per portus marinae subvectiones habuerint ad moenia comportationes expeditas, tunc turrium murorumque fundamenta sic sunt facienda uti fodiantur (si queant inveniri) ad solidum, et in solido (quantum ex amplitudine operis pro ratione videatur) crassitudine amplio-

40 *moenium collocandorum.* Schneid. mavult: *in moenibus collocandis*, quod vidit et Philander. — *queant.* Schneid. cum Philandro: *queat.*

40. *Salubritatis in moenium collocandorum*) Scribendum *et moenium*, mutata propositione in conjunctionem, aut vacare existimandum est utramque, quod et aliqui codices agnoscunt. Nisi fortasse putes legendum, in moenium collocationibus, quod dicat lib. V. cap. 3. uti in libro primo de salubritatibus in moenium collocationibus est scriptum. Quin et paulo ante, cap. 4. ait; *cum quaerenda fuerit in moenium collocationibus salubritas.* Inveni tamen manu scriptum codicem, in quo legitur, *in moenibus collocandis.* Phil.

et viarum munitiones) libenter noto primam hanc Architecti curam, ut viae munitae sint *ad expeditas comportationes.* Strat.

Uti fodiantur (*si queant inveniri*) *ad solidum*) Unius literae diminutione scribendum, *si queat.* Quod etiam vitiose legitur Lib. III. c. 3. Phil.

ad solidum .... crassitudine ampliore) pro altitudine fossionis ad fundamenta extruenda nulla dari mensura definita potest: ipsa ad solidum perducenda, aut si locus est congestitius, palis firmandum est solum. Crassitudo vero varia ratione statuitur. In antiquis, crassitudo fundamenti nunquam excedebat ex utraque facie quartam partem crassitudinis muri. Vitruvius pro fundamentis columnarum, crassitudinem duplam praecipit diametri earumdem. Eminentiora tamen aedificia, quaeque respectu altitudinis parvam habent basim, ut turres latioribus fundamentis instruuntur, nam pressio licet verticalis laxitate aut minore cohaerentia lapidum in fundamentis, eadem exterio-

re quam parietum qui supra terram sunt futuri, et ea impleantur quam solidissima structura.

41. Item turres sunt projiciendae in exteriorem partem, uti cum ad murum hostis impetu velit appropinquare, a turribus dextra ac sinistra lateribus apertis, telis vulneretur. Curamdumque maxime videtur, ut non facilis sit aditus ad oppugnandum murum: sed ita circumdandum ad loca praecipitia, et excogitandum, uti portarum itinera non sint directa, sed σκαιά. Namque cum ita factum fuerit, tunc dextrum latus accedentibus, quod scuto non erit tectum, proximum e-

41. σκαιά. Schneid. cum Turn. et aliis: *scaeva*. Nos in cod. Mart. n.° 33. legimus *sceva*, et in cod. n.° 463. *scena*. Fortasse scriptor mutavit *u* in *n*. Idem Schneid. ad vocabulum *scaeva* affert notam Servii, ad Æneid.locum, III, 351: *Scaeaeque amplector limina portae:* „ scaea porta „ dicta est non a pugnis ante se factis *saevis* id est malis, (nam et ante sic dicta est) nec ab iti- „ nere ingressis *scaevo* id est sinistro, quod ingressi non recto sed sinistro eunt itinere: sed a „ cadavere Laomedontis, hoc est *scaeomate*, quod in eius fuerit superliminio ". Haec nota valde probat Schneid. lectionem.

ra versus propellere potest. Vid. Exerc. Nostr. VII. STRAT.

Et ea impleantur quam solidissima structura) Supervacanea est proculdubio et inserta conjunctio, et quamobrem rejicienda. PHIL.

41. *dextra ac sinistra*) de hisce vocibus consulatur. Salmas. p. 476. POL.

lateribus apertis) *Per le feritoje.* Fenestras Caesar (de Bell. Civ. Lib. II.) crebris cavis cubitalibus intorius perfectis, ut ex occulto tela jacerentur, effecit. Math. Dog. Archit. Simile artificium in propugnatione Syracusarum Archimedes adhibuerat. STRAT.

portarum itinera non sint directa, sed σκαιά) nimirum detorta. Rationem subdit, quae evolvenda est, a qua dependet sensus vocis Scaea, quam etiam ap. Virg. Æn. II. v. 612., et III. v. 351, varia et incerta significatione esse Interpretes suo dissensu patefaciunt. Ratio itaque est, quod tunc accedentibus dexterum latus, muro erit proximum, quod scuto tectum non erit. Id autem propugnatores respicit in egressus ex civitate, dum itineris directio sit a dextera ad sinistram. Scuto enim tegitur pars sinistra, muro latus dexterum, prope quod gradiuntur. STRAT.

Itinera non sint directa, sed ....) Aliqui codices pro Graeca dictione, ejusdem significationis habent Latinam *scaeva*, hoc est obliqua, sinistra, laeva. Unde cognomen Scaevolae Mutio inditum, et porta Troiana vocata Scaea, quod in sinistra urbis parte esset. Quamvis nonnulli ad artificem referant, alii, quod Troianis parum fuerit fortunata. PHIL.

itinera) ,, Lego c. 5. *uti portarum* ,, *itinera non sunt directa, sed scae-*

rit muro. Collocanda autem oppida sunt, non quadrata, nec procurrentibus angulis, sed circuitionibus, uti hostis ex pluribus locis conspiciatur. In quibus enim anguli procurrunt, difficiliter defenditur, quod angulus magis hostem tuetur quam civem.

42. Crassitudinem autem muri ita faciendam censeo, uti armati homines, supra obviam ve-

„ *va*: quo verbo est etiam Gellius u„ sus. Etsi injuriam in eo effugere non „ potuit *saevo* vicario. Verba ejus sunt „ Lib. XII. c. 13. *Scaevus profecto*, „ *et caecus animi forem*: id Graece „ est σκαιός, quod suum latini fecere „ interposito digamma, quod frequen„ tant ". Turneb. Lib. XXX. c. 36. Pol.

Collocanda autem oppida sunt, non quadrata. Muros non directos, sed sinuosis anfractibus fecisse antiquos scribit Vegetius Renatus libro quarto de re militari. Phil.

Collocanda sunt oppida) Lamy (de Tabernac. Foed. p. 21.), postquam de anfractibus moenium verba fecit, et modo indicatum Vitruvii locum retulit, inde ait; „ Viri, qui Hierosoly„ mam muris circumdederant, ante„ cellentes sapientia Graecis et Roma„ nis, id observavarunt. Scilicet non „ fecerant directos muros hujus Ur„ bis, sed angulares ". Pol.

oppida) idem ac Urbs, quod nomen Romae soli tribuebatur. Locus est muris cinctus. Strat.

angulus hostem magis tuetur, quam civem) Ratio ob quam prius monuit non quadrata, nec procurrentibus angulis, sed circuitionibus, nimirum curvis lineis esse terminanda moenia. „ „ Ambitum muri directum Veteres du„ ci noluerunt, ne ad ictus Arietum „ esset dispositus, sed sinuosis anfra„ ctibus, jactis fundamentis, clausere „ urbes, crebrioresque turres in ipsis „ angulis ediderunt propterea ". Veget. de Re Milit. Lib. IV. c. 2. Cur autem anguli magis tuentur hostem, quam civem, ex eo Architecturae militaris principiu dependet, ut nimirum nullum sit in universa munitione punctum, quod ex pluribus munimenti stationibus simul videri, et propterea etiam defendi telis propugnatorum queat. Ad hoc etiam in muniendi ratione nostrorum temporum pertinent leges pro linea capitali, linea defensionis majore, ac minore statuenda; et facies, chordas, alae, ala secundaria determinantur in propugnaculis, quae antiquorum turribus respondent. Si vero ex simplicibus angulis, aut propugnaculis, quae alis destituantur munimentum constet, facile intelligitur in salientium angulorum apice oppugnatores tuto posse consistere, nulla interim cum propugnatorum utilitate. Strat.

42. *Crassitudinem autem muri*) Babylonis murus crassitudinem habuit ped. xxxii. Curt. Lib. V. Caesar Lib. VII. de Bell. Gall. quadragenorum pedum crassitudinis muri meminit. Vitruvius non a sola muri crassitudine, sed etiam a muro interiore alio spatium acquiri docet, ut armati homines sibi obviam venientes alius alium non im-

nientes, alius alium sine impeditione praeterire possint. Cum in crassitudine perpetuae taleae oleagineae ustulatae quam creberrime instruantur, uti utraeque muri frontes inter se (quemadmodum fibulis) his taleis colligatae aeternam habeant firmitatem. Namque ei materiae nec tempestas, nec aries, nec vetustas potest nocere, sed ea et in terra obruta, et in aqua collocata permanet sine vitiis utilis sempiterno. Itaque non solum in muro, sed etiam in substructionibus,

pediat. Caeterum muri urbium antiqui, ut ex eorum reliquiis constat, quos Aurelianus Imp. circa Romam extruxit satis crassi fuere, ut in iis homines consistere sine mutua impeditione possant, fornicibus concameratis latiores facti, apertis versus urbem, exterius clausis, sed in quibus fenestraa apertae crant, unda tela mitti possent. STRAT.

Tum in crassitudine perpetuae taleae oleagineae ustulatac quam creberrime instruantur. Per muri crassitudinem graciliores trabes quantum satis erit exugendo humori ustae (ita enim siccescendo permanent ad diuturnitatem) inter se si revinciantur pectinatim serratimve, aut cancellatim, aam colligationem connexionemque fibulatam quidam putarunt esse. Nos vero interpretamur, quas in structura vocant claves at fibulas, trajecta veluti transtilla per trabium capita. Nostri ferreis subscudibus armillata trabium capita trajiciunt, atque ita retinent. PHIL.

taleae oleagineae quam creberrime) Monet Cl. Ortiz ut talearum extrema muri faciebus non modo non promineant, sed etiam teeta sint, ad incendii periculum avertendum. Praeterea, cum iisdem decussatim connectendas firmiter alias juxta longitudinem muri dacurrentes, quae mortario receptaa ac firmataa magnam muris ipsis robur conciliare possunt. Primum autem difficile est intellectu, cum ligna, quae aer non ambit libere, incendi nequeant: alterum minus probandum, nam cratis continuatae ex ligno cum muro connexio, numquam fit solida. Notandum *oleagineas*, quaa nimirum diutius corruptioni resistunt. STRAT.

nec aries) in editionem nostram, pro *caries* (ita enim legebatur) intulimus *aries*: optima enim visa est haec scriptura; siquidem cui non nocet vetustas, nac caries nocet, immunis autem a caria olea, quia oleo et amurca, quibus referta est, vermes necantur. Aries vero machina bellica qua moenia concutiuntur et laxantur. PORT.

substructionibus) Instruimus madias, struimus extimas, substruimus infimas partes; ut id quoque notum sit, inda substructio fundamentorum, structura frontium, instructio est partium mediarum: substructio occulta in imo, instructio in medio, sola structura apparet. Ex Barbaro. p. 62. POL.

quique parietes murali crassitudine erunt faciendi, hac ratione religati non cito vitiabantur.

43. Intervalla autem turrium ita sunt facienda, ut ne longius sit alia ab alia sagittae emissione, uti si qua oppugnetur, tum a turribus quae erunt dextra ac sinistra, scorpionibus, reliquisque telorum missionibus, hostes rejiciantur. Etiamque contra, interior turrium dividendus est murus, intervallis tam magnis, quam erunt turres, ut itinera sint interioribus partibus turrium contigna-

43. *Etiamque contra, interior.* Schneid. *etiam contra inferiora turrium dividendus est murus.* Lectionem *inferiora* correxit Rode, quam laudat. Schneider, uti reprobat vulgatam a Phil. Laet. et Gal. sequutam.

parietes murali crassitudine) *Paries* videtur intelligendus de muro transverso, aut de muro interiore. *Murus et muralis* dicitur de muris Urbium: paries de muris domorum. STRAT.

43. *sagittae emissione*) Recte Newtonus. Si sagittae emissio ad tractum non longiorem ped. 80. aut 100. extendatur, qui figuram octogonam aut decagonam urbis repraesentarunt, in hoc Vitruvii loco interpretando ambitum nimis angustum effecerunt. Hinc figura etiam a Poleno descripta erronea est. Jul. Caes. in expugn. Alesiae (Burges), turres toto opere circumdedit, quae pedes octoginta inter se distarent. de Bell. Gall. Errorem vitarunt Gallianus, Newtonus, Ortiz, non Perraultius. STRAT.

etiam contra interior turrium dividendus est murus) Gallianus sequutus Barbari et Caporalii delineationes, et etiam nonnulla antiquarum turrium vestigia, explicat ut interior turrium facies omnino desit, reprobatque turrium figuram a Perraultio propositam, quam Polenus laudat, et imitatus est. Newtonus turres rotundas delineavit, in iisque ex interiore parte aperturam majorem, in muri vero crassitie imminutionem contra turrium loca, in quibus itinera essent contignata. Ortiz fere eodem modo intelligit, quo Newtonus, et Galliani figuram reprobat: quae Rusconii etiam et Caporalii fuit. Thucyd. locum Lib. II. addam ubi de Plataeensium obsidione narrat. „ Circumvallatio tota Peloponnesiorum habebat duos ambitus, sive muros. Unum in Plataeenses ipsos, alterum exterius spectantem, et si quis Athenis vellet adoriri. Distabant inter se pedes sexdecim: intervallum medium inaedificabatur tabernaculis vigilum et custodum, per sua discrimina. Ea tamen ita crebra ac perpetua erant, ut totum opus unus murus videretur crassior, et qui pinnas utrinque haberet. Inter denas autem quasque pinnas, turres erant magnae, et aequabili crassitie, quae tangerent interiorem et exteriorem frontem sic, dico, ut ambire eas non liceret, sed per medias ipsas transeundum ". STRAT.

Et itinera sint interioribus partibus)

ta, neque ea ferro fixa. Hostis enim si quam partem muri occupaverit, qui repugnabunt, rescindent: et si celeriter administraverint, non patientur reliquas partes turrium murique hostem penetrare, nisi se voluerit praecipitare.

44. Turres itaque rotundae, aut polygoniae sunt faciendae: quadratas enim machinae celerius dissipant, quod angulos arietes tundendo frangunt: in rotundationibus autem (uti cuneos) ad centrum adigendo, laedere non possunt. Item munitiones muri turriumque aggeribus coniunctae, maxime tutiores sunt: quod neque arietes, neque suffossiones, neque machinae caeterae eis va-

44. *suffossiones* Schneid. cum lib. Ripensi: *suffossores*.

Melius meo judicio codices alii habent, *ut itinera*. Phil.

44. *Turres itaque rotundae*) Matthias Dogen (Archit. Milit. p. 82.) ait, ob hoc praeceptum turrium rotundarum *quorumdam imperitissimorum artificum sermonibus vapulare*, deinde vero Matthias ipse Vitruvii caussam strenue defendit. Pol.

In rotundationibus autem) Cum rotundae turres veluti multorum cuneorum compactione constent, alterique alterorum collateralium ope confirmentur, non poterat ullus sede occupata protrudi. Itaque omnium videbantur esse firmissimae. Est enim rotunda figura ad vix patiendum exquisite comparata, ut quae nullum expositum angulum, qui frangi possit, habeat, quod testatur Galenus libris primo, quarto, septimo, octavo, et fine decimi de usu partium, et libro tertio de calcaneo loquens innuit. Patrum etiam nostrorum memoria ea quoque propugnaculorum ratio satis tuta visa est, verum acrius fulminante tormento, cui a sonitu Bombardae est nomen, alia forma excitata sunt. Unius Ichnographiam subjecimus. Tab. A fig. 3. Phil.

aggeribus conjunctae) *Agger* est terreus quidam, et alia materia mixta, cumulus et elevatio. Vocamus *Terrapieno*. Muri munimentum, quod etiam versus urbem produci poterat, si secessus extra murum fuerit ad moenia arieta oppugnanda. Locus tamen obscurus est, *ex alto loco, pede plano*. Galianus in sua versione obscuritatem non dissipat, *un luogo eminente, dal quale si potesse per cammino piano venire ad attaccare le mura*. Similia antiquiores Caporalius, Rusconius, Caesarianus. Newtonus vertit, sed solum ubi extra urbem aliquis altior locus fuerit, ex quo civitas oppugnari possit. Quae quidem divinatio potius est, quam interpretatio. Ortiz, nisi aliquis extra urbem elevatus fuerit locus, ex quo Urbs posset expugnari in eo loco, in quo ob praecipitia murus cir-

lent nocere. Sed non in omnibus locis est aggeris ratio facienda, nisi quibus extra murum, ex alto loco, plano pede accessus fuerit ad moenia oppugnanda.

45. Itaque in ejusmodi locis primum fossae sunt faciendae, latitudinibus et altitudinibus, quam amplissimis, deinde fundamentum muri deprimendum est intra alveum fossae, et id extruendum est ea crassitudine, ut opus terrenum facile sustineatur. Item interiore parte substructionis, fundamentum distans, ab exteriore introrsus amplo spatio, constituendum est, ita uti cohortes possint, quemadmodum in acie, instructae ad defendendum supra latitudinem aggeris consistere. Cum autem fundamenta ita distantia inter se fuerint constituta, tunc inter ea alia transversa conjuncta exteriori, et interiori fundamento,

cumduci non potuerit. Quae tamen interpretatio non bene connectitur, cum iis quae sequuntur. Difficultas ex verbis *alto loco et pede plano* oritur. Quae difficultas tolli potest, si intelligatur hoc modo. Si extra murum altus sit locus respectu plani, in quo Civitas sita est. Nam quae sequuntur apprime quadrant. In ejusmodi enim locis fossae faciendae, deinde fundamenta muri exterioris, tum alterius interioris amplo spatio ab illo distantis, ita ut elevato aggere cohortes possint, ob defensionem faciendam, supra latitudinem aggeris consistere, ex quibus muris ut magna constructionis firmitas habeatur, alia fundamenta transversa conjuncta exteriori et interiori fundamento pectinatim disposita sunt constituenda. Cohortes sunt legionis partes. Legio enim in decem partes dividebatur. Prima cohors caeteras numero et dignitate praecedit, habetque pedites 1105. Equites loricatos 132. Veget. Lib. II. c. 6. Strat.

Aggeres) Hoc loco agger proprie significat terrae aggestionem, seu coacervationem, qua moenia lapidea (ut nonnulli loqui amant) vestiuntur, et qua fulciuntur. Nostri architecti in munitionibus, vocabulo a latino detorto, *argini* dicunt, Veneti nomine veteri propiore, *Arzeri*, quasi Aggeres. Milites nostri Vitruvianos hosce aggeres dicunt *Terrapieni*. *Argines* vero Padi accolae vocant illam terrae aggestionem, qua agros finitimos a fluminis eruptione defendunt. De militari aggere, ad

pectinatim disposita, quemadmodum serrae dentes solent esse collocentur. Cum enim sic erit factum, tunc ita oneris terreni magnitudo distributa in parvas partes, neque universa pondere premens, poterit ulla ratione extrudere muri substructiones.

1 45. *universa* Schneid. *universo* et notat: „ miror apertum vitium in vulgato *universa* ab interpretibus omnibus praeteritum “.

morem antiquum, videas omnino Lipsium. Pol..

45. *pectinatim disposita, quemadmodum serrae dentes solent esse*) Non absimile est, quod libri VI. cap. ultimo ait de fundamentis loquens. Praeterea introrsus contra terrenum, uti dentes conjuncti muro serratim struantur. Sed addit hoc amplius, quod in extremis angulis cum recessum fuerit ab interiore angulo spatio altitudinis substructionis, in utramque partem signetur, et ab his signis diagonios structura collocetur, et ab ea media, altera conjuncta cum angulo muri. Pectinatim autem disponi, quemadmodum solent esse serrae dentes quid sit, intelliges ex Plinio, qui Lib. XI. cap. 37., serrati (de dentibus loquitur) pectinatim coeuntes, ne contrario occursu atterantur, ut serpentibus, piscibus, canibus, et ante, aliquibus capitis ossa plana, tenuia, sine medullis, serratis pectinatim structa compagibus. Libet et hoc loco admonere, quod Ovidius Lib. IX. Metamorph. dixit digitos inter se pectine junctos, id Plinium de eadem re loquentem libri XXVIII. c. 6. dicere, digitos pectinatim inter sese amplexos. Sed et Apulejus Lib. III. de Asino aureo, cum ait, palmulas in alternas digitorum vicissitudines conuexas, eumdem gestum expressit. Phil..

pectinatim) de eo adverbio scripsere Turnebus Lib. XXX. cap. 36. Barthius Lib. XXXV. c. 10. Pol..

Explicatio Tabulae V. Nemo melius Perraultio figuras pinxit, quae verbis Vitruvii, describentis munitiones moenium congrue responderent. Quamobrem vel Perraultii figuris utendum erat, vel non aptae figurae in medium adducendae. Illis igitur usi sumus. Nunc autem primum in Tab. V. Fig. II., observabimus chordas (*le Cortine*) ita per partes fuisse constructas, *ut contra interiorem turrium divisus esset murus, et itinera essent interioribus partibus turrium contignata*, idest, continuato itinere ope tabularum DE, ut, *si hostes aliquam partem muri occupavissent*, tunc ii *qui repugnabant*, possent tabulas illas DE faciliter *rescindere*. Praeterea vero illud est notandum, quod in iis moeniorum partibus Tab. V. Fig. I. et II., quibus aliqua agri eminentioris pars dominaretur, munitiones prolatabantur, nimirum alius in interno murus BB, oppositus muro, sive (ut appellant) contramurus AA construebatur: et etiam aedificabantur alii muri CC conjungentes contra murum cum muro, ut ita uterque consistentior, ob virium conjunctionem, evaderet; atque terras inter utrumque interpositae conatus debilior fieret. Pol..

Hic ad emendationem adducimus figuram Ortizii, memoratam a Stratico in nota art. 43. *Etiam contra interior* etc. Vide Tab. V. A. Edit.

neque universa pondere premens, poterit ulla ratione extrudere muri substructiones) Scribendum privative, *non poterit*. Non tota, inquit, simul

46. De ipso autem muro, e qua materia struatur aut perficiatur, ideo non est praefiniendum, quod in omnibus locis, quas optamus copias, eas non possumus habere. Sed ubi sunt saxa quadrata, sive silex, sive caementum, aut coctus later, sive crudus, his erit utendum. Non enim uti Babylone abundantes liquido bitumine, pro calce et arena et cocto latere farctum habent mu-

terreni operis moles muri substructionem premet, sed serrata dentium structura veluti concisa, in partes dirimetur, et dissipabitur. Phil.

46. *ubi sunt saxa quadrata*) Hoc nomine non tam significantur saxa paribus lateribus caesa, quam planis superficiebus, aequalibus angulis. Phil.

silex) Hoc loco, non proprie lapis durus, ex quo ignis excuti solet, sed latiore significatione de petris, marmoribus, et lapidibus: ea acceptione, qua Plin. Lib. XXXVI. cap. 18. usus est. Strat.

sive caementum .) Lapis rudis non caesus, vulgaris, unda caementitia structura et caementitii parietes Lib. II. cap. 7. et 10. Phil.

aut coctus later, sive crudus) Differentia crudi et cocti lateris nominatim etiam notatur in scriptis Veterum. Varro Lib. I. c. 14. de R. R.: *quod fiunt e lapide, ut in agro Tusculano; quod e lateribus coctilibus, ut in agro Gallico, quod e lateribus crudis, ut in agro Sabino.* Salmas. pag. 870. Pol.

Non enim uti Babylone abundantes liquido bitumine, pro calce et arena et cocto latere farctum habent murum) Sic legendus hic locus. Calce et arena farciebantur olim parietes, et caementa continebantur, ut et hodie fit. Justinus de Semiramide: *Haec Babyloniam condidit, murumque urbi cocto latere circumdedit, arenae vice bitumine interstrato.* Ita omnes libri hoc loco legunt. Atqui mirum est arenam solam nominari, quae in parietibus aut muris struendis numquam locum habet absque calce. Puto omnino scribendum, *arenati vice bitumine interstrato.* Vocaverunt autem *arenatum* calcem cum arena mixtam. Salmas.

uti Babylone abundantes liquido bitumine) Idipsum Lib. VIII. c. 3. refert, ad quem locum plura erudite collegit Philander. Diod. Sic. Lib. II. „ Asphalton seu bitumen, quod magna copia colligitur prope Babylonem, ut non modo sufficiat aedificiis, sed profuse a populo collectum pro lignis siccatum crematur ". Plin. Lib. VI. Bitumen quod a Babylone invehitur, calcis quoque usum praebuit, in ferruminatis Babylonis muris. Hoc etiam inter materias aedificiorum, ἄσφαλτον, recenset Jul. Poll. Lib. VII. cap. 27. Substantiam hanc seu bituminorum lapidem nuper repertum lego in Encyclopaedia Britannica articulo *Asphalte*, qui aliis materiis mixtus egregium mortarium praebet, quod neque aere corrumpitur, neque ab aqua penetratur, similem proinde antiquorum bitumini, quo muri Babylonis conditi sunt. Ad cal-

rum, sic item possunt omnes regiones, seu locorum proprietates, habere tantas ejusdem generis utilitates, uti ex his comparationibus ad aeternitatem perfectus habeatur sine vitio murus.

CAPUT VI.

De divisione operum, quae intra muros sunt, et eorum dispositione, ut ventorum noxii flatus vitentur.

47. Moenibus circumdatis sequuntur intra murum arearum divisiones, platearumque et angiportuum ad coeli regionem directiones. Dirigentur haec autem recte si exclusi erunt ex angiportis venti prudenter, qui si frigidi sunt laedunt,

46. *seu locorum*. Schneid. *sed locorum*; et ineptissimam vocat vulgatam lectionem.

cam libri Alberti Dureri de arte muniendi habetur elegantissima Babyloniorum urbis arcisque descriptio. „ Murus constructus laterculo coctili, bitumine interlitus. Spatium XXXII. pedum latitudinem amplectitur. Altitudo muri C. cubitorum eminet spatio ". Strat.

pro calce et arena, eo et cocto latere) Scribo, *pro calce et arena, et cocto latere*: nequa tamen manuscripti libri ab impressis dissentiunt. Hanc meam emendationem adjuvat Vitruvius ipse; Tradit enim Lib. VIII. c. 3. bitumine et latere testaceo structo muro Semiramin cinxisse Babylonem. Porro autem urbem eam muris amplexam esse millia passuum sexaginta, ducenos pedes altis, quinquagenos latis, in singulos pedes ternis digitis mensura ampliore, quam Romana, auctor est Plinius libri sexti cap. 26. Meminerunt Herodotus libro primo, Diodorus Siculus libro tertio, Strabo lib. XVI. Josephus antiquitatum libro primo, et contra Appionem primo libro, Propertius libro tertio, Eusebius praeparationis Evangelicae Lib. IX. et in Chronicis, D. Augustinus libris de civitate Dei XVI. et XVIII. Justinus libro primo, Ammianus Libro XXIII. Dionysius libro de orbis situ, et Martialis libro nono. Phil.

47. *exclusi erunt ex angiportis venti prudenter*) Sensus est, ut directiones viarum ejusmodi sint, ut vento-

si calidi vitiant, si humidi nocent. Quare vitandum videtur hoc vitium, et advertendum ne fiat, quod in multis civitatibus usu solet evenire, quemadmodum in insula Lesbo oppidum Mytilene magnificenter est aedificatum et eleganter, sed positum non prudenter. In qua civitate Auster cum flat, homines aegrotant, cum Corus, tussiunt, cum Septentrio, restituuntur in salubritatem. Sed in angiportis et plateis non possunt consistere propter vehementiam frigoris.

48. Ventus autem est aeris fluens unda, cum incerta motus redundantia. Nascitur cum fervor offendit humorem, et impetus fervoris exprimit vim spiritus flantis. Id autem verum esse, ex Æolipylis aeris licet aspicere, et delitentibus coeli rationibus, artificiosis rerum inventionibus, divi-

47. *salubritatem.* Schneid. *sanitatem.* — 48. *flantis.* Schneid. mavult lectionem *flatu.*

rum, qui insalubres aut vehementes sunt, incursus evitetur. Exemplum enim, quod affert de Lesbo, id declarat, ubi Auster et Corus sunt insalubres, Septentrio vero salubris quidem, sed vehementia frigoris impediens, ut homines in angiportis, hoc est in angustis viis, et in plateis, hoc est in viis latis, possint consistere. Viae igitur, aut non recta in longum productae sunt designandae, aut ipsarum directiones aberrent ab directione ventorum, qui noxii sunt, aut vehementes. Grapaldus de partibus aedium. „ Insulas portusque, unde quibusdam „ angiportus, angusta inter domos via, „ veteres audio domos appellasse “. Plura ubi habet de insulis. STRAT.

48. *cum incerta motus redundantia*) Redundantia indicat retrocessionem, undam reflexam. Mihi videtur Vitruvius voluisse indicare ventos ut plurimum non uno tenore spirare, sed subinde vehementius, intervallis mitioribus interpositis: quod dicimus *a buffi* vel *a rafiche.* STRAT.

Id autem verum esse, ex Aeolipylis aereis licet aspicere) Æolipylae (ita enim scribendum) dictae quasi αἰολοπύλαι idest Æoli sive venti portae, qua figura, quave materia fiant, non in magno discrimine posuero, dum cavae sint, exiguumque habeant foramen, per quod infusa aqua, dum ad ignem collocatae fervere coeperint, tantisper flatum efficiant, quoad quicquid intus habent humoris sit fervore exhaustum, et in fumum sit efflatum. PHIL.

nitatis exprimere veritatem. Fiunt enim Æolipylae aereae, cavae, hae habent punctum angustissimum, quo aquae infunduntur, collocanturque ad ignem et antequam calescant, non habent ullum spiritum; simul autem ut fervere coeperint, efficiunt ad ignem vehementem flatum. Ita scire et judicare licet, e parvo brevissimoque spectaculo, de magnis et immanibus coeli, ventorumque naturae rationibus.

49. Venti enim si exclusi fuerint, non solum efficient corporibus valentibus locum salubrem, sed etiam si qui morbi ex aliis vitiis forte nascentur, qui in caeteris salubribus locis habent curationes medicinae contrariae, in his propter temperaturam exclusione ventorum expeditius cu-

49. *Venti enim si*: Alii: *qui si*. Codd. Mart. ambo: *naturae rationibus exclusi fuerint*.

Æolipylae aereae) Globus est cavus ex metallo aut vitro, in tenuem et longiusculam caudam desinens apertam. Calefactus ex apice caudae certam absorbet quantitatem liquidi. Deinde igni admotus per caudae apicem liquidum idem in vapores mutatum spargit, et cum impetu emittit. Sanctorius, eo instrumento uti medicos docuit, ut aerem in aegrorum cubiculis aptis vaporibus emendarent. Strat.

ita scire licet) Philosophiae naturalis, quae per experimenta procedit, specimen quidam leve, sed tamen aliquod etiam apud Veteres fuisse, hoc Vitruvii loco monemur. Strat.

e parvo) ita restitui ex editionibus P. F. V. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Oxf. cum in Philandri editione legeretur *e parvulo*. Pol.

49. *curationes medicinae contrariae*) Nimirum, quia contraria contrariis curantur. Theoria Vitruviana sibi cohaeret. Morbi ex agitatione aeris, ventorumque impetu, vires imminuunt, detrahendo a corporibus succum, eaque exiliora reddendo. Ubi lenis et crassus aer sit, et qui per flatus non habet, adjiciendo ad membra eorum, alit eos et reficit, qui dictis sunt impliciti morbis. Actio quidem medicinae contrariorum est etiam in hoc casu, sed propria haec diaetaticam respiciunt. Strat.

exclusione ventorum) Philandri editio, et pleraeque aliae *exclusionis ventorum*. Editiones P. F. V. et Mss. Pit. Eto. *exclusiones ventorum*. Faciolatus, cujus sententiam de propositi loci emendatione amplectendam esse, plane ratus sum, censuit (Nov. della Rep.

rabuntur. Vitia autem sunt, quae difficulter curantur, in regionibus quae sunt suprascriptae, haec, gravitudo arteriarum, tussis, pleuritis, phthisis, sanguinis ejectio, et caetera quae non detractionibus, sed adjectionibus curantur. Haec ideo difficulter medicantur, primum quod ex frigoribus concipiuntur: deinde quod defectis morbo viribus eorum, aer agitatus, ex ventorum agitationibus extenuatur, unaque a vitiosis corporibus detrahit succum, et efficit ea exiliora. Contra vero lenis et crassus aer, qui perflatus non habet, neque crebras redundantias, propter immotam stabilitatem adjiciendo ad membra eorum, alit eos et reficit, qui in his sunt impliciti morbis.

5o. Nonnullis placuit esse ventos quatuor, ab

haec gravitudo arteriarum. Schneid. *hae gravitudo, arteriaca.* – *defectis.* Alii: *defatigatis.*

Letter. 1735. p. 216.) ita: „ Editio „ prima longe optima, et vetusti co„ dices habent *exclusiones*: ex qua „ voce si tollatur ultima litera, con„ structio fit plana et latina ". Ita igitur lego: *exclusione ventorum expeditius curabuntur.* Pol.

gravitudo arteriarum) Legebatur in plerisque editis libris, *gravitudo arthritis.* E. P. *gravitudo arteriarum* E. F. *gravitudo arteriatum.* E. V. *gravitudo arteriatum* (nemo non videt, errore operarum positum fuisse *arteriatum* pro *arteriarum*) Mss. Eto. *gravitudo arteriarum.* Mss. Pit. Est. Sag. Reg. Oxf. Bim. *gravitudo arteriacae.* Emendationem difficilis hujusce medici loci mihi suppeditavit optimus collega meus, vir celeberrimus, atque ut praeclaris scriptis de omnibus, ita singulari sua erga me humanitate de me egregie meritus Jo. Baptista Morgagnus, Primarius Anatomiae Professor. Qui cum animadverteret in veteribus libris vocis illius *arthritis* nullum certum indicium inesse, neque locus ferret, ut ejus morbi mentio injiceretur, legi posse (et quidem nonnulli veteres libri consentiunt) *gravitudo arteriarum* censuit; ut videre est in doctissima ejus epistola, quae extat in Exercit. Vitruv. Secund. Pol.

phthisis) E. P. *thisis* E. F. *phtisis.* Mss. Est. Sag. *ptisis.* Sed ambigendum non esse, quin, ut scripsimus, scribi queat, apparere satis patet ex modo commemorata Cl. Morgagni epistola. Pol.

sanguinis ejectio) Αἱμόπτυσις idest sanguinis expulsio. Palladius libro III. c. 21. rejectionem sanguinis vocat. Phil.

5o. *Nonnullis placuit esse ventos*

Oriente aequinoctiali Solanum, a Meridie Austrum, ab Occidente aequinoctiali Favonium, a Septentrionali Septentrionem.

51. Sed qui diligentius perquisiverunt, tradiderunt eos esse octo, maxime quidem Androni-

quatuor) Ventorum dispositio, numerus et nomina, secundum ea, quae veteres Auctores literis mandarunt, inter res implicatas et perobscuras jure meritoque poni debent. Aristoteles, Seneca, Plinius, Ætius, Strabo, Aulus Gellius, Isidorus etc., neque inter se, neque cum Vitruvio, in plagis et nominibus pertinentibus ad ventos assignandos conveniunt. (Perrault. Annot. 4.) Haec autem a Perraultio tradita nimium vera sunt. Qui differentias illas accurate noscere velit, consulat P. Riccioli *Almagestum novum* Lib. II. c. 17., quod inscribitur de ventis, et anemographia: et Christophori Cellarii *Notitia Orbis antiqui* Lib. I. c. 8. *De plagis et ventis.* Praeterea vero in Vol. IV. *Thesaur. Graec. Antiq. Praefat.* Gronovii *Lib. autem IV.*, et Meursii *de Athenis Atticis* Lib. III. c. 9., et in Vol. XII. Jo. Poteri *Archeologia Graeca* Lib. I. c. 18. de columna inventa Cajetae, cum nominibus sculptis graecis et latinis ventorum, consulatur Julii Caesaris Capacii Neapolitanae Historiae T. I. L. II. Videanturque *Inscriptiones Jani Gruteri* (edit. 1707. p. CXXXVI. 1.) et Aldi Manutii Orthographiae Ratio p. 26., et Salmasius a p. 878. ad p. 885. Ast in difficilibus hisce locis, ad rem nostram quod attinet illud est, ut omni adhibita diligentia, quae tradidit Vitruvius ita scribantur, et exponantur, ut nominibus ab eo usurpatis, et plagis ab eo indicatis plane respondeant. Neque enim partium nostrarum est, ipsum conciliare cum aliis; sed tantum quid ipse voluerit bono in lumine collocare. Pol.

Solanum) Ms. Bim. *Subsolanum*) Auctor compendii Architecturae, qui nomina ex Vitruvii libris excerpsisse videtur, *Subsolanum* scripsit (Vid. Exerc. Vitruv. II.). Itaque diu dubitavi, num scripturam hanc in textum inducerem, an non. Certe alii latini ventum, de quo agitur, *Subsolanum*, non *Solanum* dixere: testes duos proferre sufficiet. Plinius (Lib. II. c. 47.) *Sunt ergo bini* (venti) *in quatuor coeli partibus: ab oriente aequinoctiali Subsolanus* etc. Et Seneca (Nat. Quaest. Lib. V. c. 16.) *Qui* (ventus) *surgit ab oriente aequinoctiali Subsolanus apud nos dicitur.* Sed cum sexies vocem hanc *Solanum* usurpet Vitruvius, constanterque modo eodem, nihil tandem variandum putavi. Fortasse is unus idemque ventus nominabatur *Subsolanus* ab iis, qui nitido, sive urbano sermone utebantur; Solanus vero ab iis, qui plebejo: nimirum etiam ab Architectis: pro his autem Vitruvii desudabant industria. Sed redeo ad illos, quibus placuisse ait Vitruvius, *esse ventos quatuor*; de quorum nominibus, ac positionibus, nemo sane potest dubitare. Pol.

51. *Maxime quidem Andronicus Cyrrhestes*) Ita scriptum in omnibus exemplaribus inveni. Caeterum Varro libri de re rustica tertii. cap. V. nomine *Cypresti*s hoc refert. Phil.

cus Cyrrhestes, qui etiam exemplum collocavit Athenis turrim marmoream octogonon, et in singulis lateribus octogonis singulorum ventorum imagines exsculptas contra suos cujusque flatus designavit supraque eam turrim metam marmoream perfecit, et insuper Tritonem aereum collocavit, dextra manu virgam porrigentem, et ita est machinatus, uti vento circumageretur, et sem-

Cyrrhestes) Nullam in editis libris, aut Mss. variantem lectionem naetus sum. *Cuprestes* legitur in veteribus Varronis editionibus: non autem ita in eis, quae posterioribus temporibus prodiere. In editione Seriptorum R. R., quam dedit Jo. Matthias Gesnerus legitur (T. I. p. 333.) *Cyrrhestes*; infra autem, in lectionum varietate, ille subdit haec: *Cyprestes ante Commel. omnes.* Josephus Scaliger in suis notis, quas Varronis libris de R. R. adjecit, ad citatum Varronis locum habet (p. 26n.) haec: *Vitruvius Lib. I. vocat Andronicum Cyrrhestem, loquens de eadem re ... Cyrrhestes ergo dicitur a Cyrro urbe Syriae*: nam Κυῤῥέστης *est* πολίτης Κυῤῥ. *Stephanus. Sic apud Frontinum* Στρατηγημάτων, *primo mentio fit cujusdam Phanei natione Cyrrhestae.* Stephani locus est ad vocem Κύῤῥος. Ad quem locum plura animadvertit Lucas Holstenius in notis suis in Steph. Byzant., quae tamen superius dictis contraria non sunt. In eadem sententia fuit etiam Adrianus Turnebus, ut videre est in Advers. Lib. XXI. c. 23. et XXV. c. 12. Nec non a Salmasio (quamvis ad mutationes pronn,) Cyrrhestes nomen pro commemorato Vitruvii loco fuit retentum (p. 879.). Frontinus autem *Pharneum Cyrrhestem* nominavit Lib. I. c. 1., vereque *Pharneum* esse legendum, sanxit in sua Stratagematicon Frontini editione Cl. Oudendorpius. Pol.

turrim marmoream) Varro ubi Cyrrhestis mentionem facit (Lib. III. c. 3.) *ut Athenis*, scribit, *in horologio, quod fecit Cyrrhestes.* Itaque aedificium, quod a Vitruvio dicitur, *turris marmorea*, a Varrone *horologium* appellatur. Salmasius (p. 881.) opinatus est, in eo Varronis loco pro *horologio aurilogium* esse legendum: ast haec conjectura non videtur admodum felix. Dicemus ne potius, ob horologia solaria quae in illius turris faciebus delineata fuerant (ut narrat Whelerus, de quo paullo infra dicemus) a Varrone *turrim* ipsam *horologium* fuisse nominatam? Pol.

metam marmoream) non recte Gallianus vertit *un lanternino.* Meta in hoc loco est basis, cui Tritonem aereum Andronicus imposuit. Orbem ventorum octo, ut Athenis in horologio, quod fecit Cyrrestes memorat Varro de R. R. Lib. III. cap. 4. in descriptione ornithonis M. Lenii Strabonis sub oppido Cassino, elegantissima. Strat.

Tritonem aereum collocavit) Tritonum quae sit figura si quis requirit legat Pausaniam in Baeoticis. Phil.

uti vento circumageretur, et semper contra flatum consisteret) In summis templorum pyramidibus (licet et metas appellare) in nobilium item et

per contra flatum consisteret, supraque imaginem flantis venti indicem virgam teneret.

52. Itaque sunt collocati inter Solanum et Austrum ab Oriente hyberno, Eurus, inter Austrum et Favonium ab Occidente hyberno, Aphricus, inter Favonium et Septentrionem, Caurus, quem plures vocant Corum, inter Septentrionem et Solanum, Aquilo.

privatorum aedium specnlis collocamus bracteas, sive petala, a vertendo gyroillos, et pennuncellos, quod in aedificiorum pinnis sive fastigiis collocata facili motu ventorum flatum monstreot, vocantes. Pro arbitrio etiam variis ventorum indicibus utimur, sed qui vento aversi ipsum tamen, quia sit, indicent. Phil.

ut vento circumageretur) De differentiis inter illud machinameotum ad ventos indicandos descriptum a Vitruvio, et illud descriptum a Varrone, consulatur Salmasius (p. 881.). De machinamento ad ventos indicandos ab Vitruvio descripto, boc est, *de turri octogona Andronici Cyrrhestis*, res ipsa non modo postulat, verum etiam flagitat, ut nonnulla subjiciemus. Mirum enim est, quam monstrosam imaginem tnrris illius plures interpretes Vitruvii pinxerint. Aat nostris bisce temporibus feliciter contigit, ut varam ejusdem turris figuram (Vid. Tab. VI.) exhibere possemus. Quandoquidem aedificium illud ad sera haec tempora conservatum, non tantum descriptum fuit ab Jacobo Spon (*Voyage d'Italie* etc. 1678. T. II.) et a Georgio Wheler (*Voyage de Dalmatie* 1723. T. II.), sed etiam trium illius facierum vera imago, in aea incisa, exhibita ab iisdem est. Ex qua, et ex Wheleri descriptione Tabulam nostram VI., qua omnes turris facies (nampe octo) continentur, diligenter confecimus. Whelerum autem, ne frustra narrationes multiplicemus, proxime sequemur. Eam turrim dictam etiam fuisse octo *Ventorum Templum*, indicat Whelerus, sed id minus pertinet ad rem; recte nos quidem faciemus, si eo nomine, quo usus est Vitruvius, nos quoque utemur.

Neque vero opus est, de structura ipsius turris, quae satis intelligi potest, si jam indicata Tabula VI. conspiciatur, plura enarrare. Verum conducet rei nostrae, si eas, quas dedit Whelerus, eorum ventorum descriptiones in latinam linguam transferamus, exhibeamusque. En igitur illas.

I. ΕΥΡΟΣ. *Eurus*, qui primus visitur e latere viae, est inter meridiem et orientem. Hodie in Oceano dicitnr *Sud-Est*, in Mediterraneo autem *Sirocco*. Ejus scalpta in turri figura juvenem hominem alatum, nudum, nihilque gestantem repraesentat.

II. ΑΠΗΛΙΩΤΗΣ. *Apeliotes*, ab Latinis *Subsolanus* dicebatur: non est Eurus, ut perperam credidit Cluverius. In Oceano appellatur *Est*, in Mediterraneo *Levante*. Ejus figura exhibet juvenem alatum, gestantem in pallii plicatura poma, citra, mala punica, aliosque fructus. Ejus volatus repraesentatur specie quadam inclinationum eorum, qui sedent.

53. Hoc modo videtur esse expressum, uti capiat numeros, et nomina, et partes, unde flatus ventorum certi spirent.

54. Quod cum ita exploratum habeatur ut inveniantur regiones et ortus eorum, sic erit ratiocinandum. Collocetur ad libellam marmoreum amusium mediis moenibus: aut locus ita expoliatur ad regulam et libellam, ut amusium non desideretur, supraque ejus loci centrum medium collocetur aeneus gnomon, indagator umbrae, qui

53. *capiat numeros.* Alii: *capiatur numerus.* — 54. *amusium.* Alii: *amussium*, quam vocem ita scribunt etiam Festus et Nonius.

III. ΚΑΙΚΙΑΣ. *Caecias.* In Oceano *Nord-Est* nominatur: in Mediterraneo *Greco.* Figura hujus est senis alati, barbatique, ferentis olivarum pateram, quas effundit. Credendum est, ita significari, ventum illum esse ea in regione olivis infestum.

IV. ΒΟΡΕΑΣ. *Boreas Aquilo.* In Oceano nomen ejus est *Nord*, in Mediterraneo *Tramontana.* Repraesentatur tamquam senex alatus, barbatusque. Nihil fert. Crura habet ocreis contecta: pallio adversus frigoris vim nasum contegit.

V. ΣΚΙΡΟΝ. *Schiron*: quem et *Argestem* nonnulli faciunt unum eumdemque ventum. Dicebatur a latinis *Corus.* In Oceano dicitur *Nord-Owest*, in Mediterraneo *Maestro.* Mentum habet barbatum: alatus est: ocreis est indutus: gestat vas aquae, quam effundit; sic indicatur, ab illo vento eam in regionem pluviam afferri.

VI. ΖΕΦΥΡΟΣ. *Zephyrus*, appellatur a latinis *Occasus*, *Occidens* et *Favonius.* In Oceano *Owest*, in Mediterraneo *Ponente.* Ejus figura, homo juvenis alatus, pectore et cruribus nudis, fere sedens, gestans flores.

VII. ΝΟΤΟΣ. *Notus*, sive *Meridies* et *Auster.* In Oceano *Sud* in Mediterraneo *Ostro.*

VIII. ΛΙΨ. *Libs*, qui a latinis *Africus* dicitur. In Oceano *Sud-Owest*, in Mediterraneo *Garbino* appellatur.

Si octo ventorum nomina latina a Vitruvio literis consignata conferamus, copulemusque cum iis octo Graecis nominibus, quae in turri octogona Cyrrhestis erant sculpta, habebuntur:

I. Lat. Septentrio Graece ΒΟΡΕΑΣ
II. Latine Aquilo Graece ΚΑΙΚΙΑΣ
III. Lat. Solanus Graece ΑΠΗΛΙΟΤΗΣ
IV. Latine Eurus Graece ΕΥΡΟΣ
V. Latine Auster Graece ΝΟΤΟΣ
VI. Lat. Africus Graece ΛΙΨ
VII. Lat. Favonius Graece ΖΕΦΥΡΟΣ
VIII. Lat. Caurus Graece ΣΚΙΡΟΝ

Hactenus de turri Cyrrhestis, de qua, aut satis, aut plus satis dictum est. Pol.

54. *Collocetur ad libellam marmoreum amussium*) Idest deformata tabula, cujus ad regulam et libellam summum libramentum sit levigatum, et depolitum, exactis etiam, si ita videbitur, ad normam angulis. Phil.

Collocetur aeneus gnomon) Gnomon significat stylum, sive veruculum, quod stans in medio amussio colloca-

graece σκιαθήρας dicitur. Hujus antemeridianam circiter horam quintam, sumenda est extrema gnomonis umbra et puncto signanda. Deinde circino diducto ad punctum, quod est gnomonis umbrae longitudinis signum, ex eo a centro circumagenda linea rotundationis. Itemque observanda postmeridiana istius gnomonis crescens umbra, et cum tetigerit circinationis lineam, et fecerit parem antemeridianae umbrae postmeridianam, signanda puncto. Ex his duobus signis circino

tur ad umbras indagandas, unde et a Graecis dicitur σκιαθήρας, quod θήρα indaginem sigoificet. Est et ipsa tota machinula, qua utimur in designandis et metandis urbium viis, ad avertendam ab eis vim ventorum molestam, ut in fine hujus capitis usurpatum reperies. Apud Sextum Pompejum invenio gnomam dici a nostris. Hujusmodi (nisi fallor) describitur machina a Plinio libro XVIII. cap. 34. Alii aliter componunt. Apud Plntarchum in vita Marcelli, σκιαθήρα sunt quaedam mathematica instrumenta. Phil.

Hujus antemeridiana circiter horam quintam. Non admodum refert, id si fiat alia antemeridiana hora, dum fiat propius meridiem, qui semper est idem, inquit Plinius memorato capite 34. Utrumque vero unn nisi commoditatis gratia dictum velim, quod ante horam quintam prolixior sit umbra, quam ut circulo contineri satis commode possit. Phil.

circiter horam quintam) Tributa duratione diei tam aequinoctialis, quam solstitialis, et omnium aliorum in horas duodecim, ut mos fuit apud Romanos, hora quinta ante meridiem, est prima post solis ortum: et quinta postmeridiana est una ante solis occasum. In iis vero, ut umbra gnomonis exploraretur, ad lineam meridianam determinandam, praecipit Vitruvius, quia umbrae tunc longiores sunt, et accuratius discernitur momentum temporis quo circumferentiam circuli attingunt, vel ab eadem recedunt, quod minus accurate discerni posset, si umbra observaretur una ante, aut post meridiem hora, ut Perraultius atque Galianus sunt interpretati. Strat.

ex eoque a centro) Abundat vocula, quae expungenda itaque utpote adulterina, et ab oscitante aliquo scriba inserta. Phil.

Ex his duobus signis) Signo, seu puncto, ad quod umbra pertingit in circolo descripto, hora antemeridiana quinta, et puncto altero, ad quod umbra pertingit hora quinta pomeridiana, tamquam centris, bini circuli describendi sunt, qui se mutuo secant extra peripheriam primi circuli. Ex eo decussationis, seu intersectionis puncto, per centrum prioris circuli recta ducatur, quae meridianae lineae positionem determinabit. Haec linea, seu diame-

decussatim describendum, et per decussationem et medium centrum linea perducenda ad extremum ut habeatur Meridiana et Septentrionalis regio. Tunc postea sumenda est sextadecima pars circinationis lineae totius rotundationis, centrumque collocandum in meridiana linea quae tangit circinationem, et signandum dextra ac sinistra in circinatione, ct meridiana, ct Septentrionali parte, tunc ex signis his quatuor, per centrum medium, decussatim lineae ab extremis ad extremas circinationes perducendae. Ita Austri et Septentrionis habebitur octavae partis designatio. Reliquae partes, dextra ac sinistra tres aequales, ct tres his,

quae tangit. Schneider: *qua tangit,* atque laudat hanc correctionem Philandri. — *dextra ac sinistra tres aequales, et tres his, distribuendae.* Schneider: *dextra ac sinistra tres aequales distribuendae.*

ter circulum secabit. Ab ejus diametri extremis utrinque capiantur partes sextaedecimae totius circumferentiae, habebiturque Austri et Septentrionis designatio in octava parte circuli: quibus aequalis fiunt sex reliqua intervalla, ac ideo divisiones pro ventis, octo. Nimirum in singulis illis regionibus ventorum, aut circuli arcubus, ventus spirare censetur ex puncto medio, tum ex illo utrinque vergere ad proximum. Strat.

decussatim describendum) Decussare est in decussem formare, idest in speciem, x, Graecae literae, sive ejus notae, qua Romani denarium nummarum significant, atque adeo cum diagoniae lineae duae se in centro secant. Haec vero decussatio eo tantummodo nomine fit, ut circulus in duas aequas partes secari possit. Quae sequuntur decussationes, distributionis ventorum causa fiunt. Phil.

quae tangit circinationem) Scribendum *qua*, adverbium. Error autem hic non semel Vitruvianum codicem occupavit. Et supervacaneum existimarem admonere, nisi levia delictum lectorem interdum vel fallerent, vel morarentur. Phil.

dextra et sinistra tres aequales et tres his distribuendae) Philandri editio praeseferebat *dextra tres et sinistra tres his aequales, distribuendae.* Sed Editiones P. F. V. *dextra ac sinistra tres aequales, et tres distribuendae*, et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Reg. Oxf. Bim. *dextra ac sinistra tres aequales, et tres his distribuendae.* Hinc restituendum esse duximus locum, ita ut a veteribus editionibus indicatur, et a pluribus Mss. ostenditur. Sensus est: dextra ac sinistra, tres partes aequales, in uno latere, et tres (subintelligitur *aequales*) his, in alio latere sunt distribuendae. Pol.

distribuendae sunt in tota rotundatione, ut aequales divisiones octo ventorum designatae sint in descriptione.

55. Tum per angulos inter duas ventorum regiones, et platearum, et angiportorum, videntur debere dirigi descriptiones. His enim rationibus, et ea divisione, exclusa erit ex habitationibus et vicis ventorum vis molesta. Cum enim plateae contra directos ventos erunt conformatae, ex aperto coeli spatio impetus ac flatus frequens conclusus in faucibus angiportorum, vehementioribus viribus pervagabitur. Quas ob res convertendae sunt ab regionibus ventorum directiones vicorum, uti advenientes ad angulos insularum frangantur, repulsiquc dissipentur.

56. Fortasse mirabuntur ii, qui multa vento-

divisiones octo) Alii IIX. Modus antiquus scribendi IIX pro octo: nam duo ex decem hujusmodi nota auferenda significat, quemadmodum nota IX novem significat. Quibus et astipulatur Philandar in notis, cum duodecim edidisset: et adducit aliquot ejusmodi notarum exempla e veteribus inscriptionibus. Barbar.

55. *et platearum et angiportorum videntur debere dirigi descriptiones*) Plateae sunt viae latiores, angiporti vero artiores et angustiores, quas nisi fallor, expressit A. Hircius, sive is est Oppius, libro de bello Alexandrino, bis verbis. Omnibus viis atqua angiportis vallum obduxerant. Vias autem, quae exitum non habent, et perviae non sunt, fundulas dici reperio, apud M. Varronem de lingua latina Lib. IV. Dicuntur et angiportus Terentio, et Horatio, si credimus Acroni Grammatico. Phil.

ad angulos insularum) Insulae dicuntur domus ab aliis sejunctae, idest autore sexto Pompejo, quae non junguntur communibus parietibus cum vicinis, sed circuitu publico aut privato cinguntur. In qua significationa scribit Julius Capitolinus in Antonino Pio, eo imperante incendium centum quadraginta insulas, sive domos absumpsisse. In urbibus metandis insulas accipimus, quicquid quatuor plateis aut angiportis, aut alteris cum alteris mixtis cinctum est. Phil.

ad angulos insularum frangantur) Venti contra angulos insularum spirantes, minus incommodi sunt, tum in vicis atque plateis, tum ipsis habitationibus. Strat.

56. *Qui multa ventorum nomina no-*

rum nomina noverunt, quod a nobis expositum sit tantummodo octo esse ventos. Si autem animadverterint, orbis terrae circuitionem per solis cursum et gnomonis aequinoctialis umbras, ex

verunt) In ventorum partitione non satis inter auctores convenit, hebetius aliis, aliis ratione nimis subtili et concisa utentibus. Veteres quatuor omnino servavere, per totidem mundi partes, Solanum, Austrum, Favonium, et Septentrionem. Alii octo esse dicunt, Solanum, Eurum, Austrum, Africum, Favonium, Corum, Septentrionem, et Aquilonem. Sunt et testimonio Plinii Lib. II. cap. 47. quibus visum est duodecim esse, Subsolanum, Vulturnum, Austrum, Africum, Favonium, Corum, Septentrionem, Aquilonem, Thrasciam, Caeciam, Phaeniciam, et Libonotum. Necdum finis. Vitruvius vigintiquatuor refert, Solanum, Ornithias, Caeciam, Euruoi, Vulturnum, Euronotum, Austrum, Altanum, Libonotum, Africum, Subvesperon, Argestem, Favonium, Etesias, Circium, Caurum, Corum, Thrasciam, Septentrionem, Gallicum, Supernatem, Aquilonem, Boream et Carbam. Si plura desideras legito Aristotelem Lib. II. meteoron, et libro de mundo, si modo ejus est, Senecam quaestionum naturalium libro quinto, Actium libro tertio, Gellium, Vegetium et caeteros: quoniam inter auctores in ventorum appellationibus aut flatibus non satis convenit, et hujus instituti non est altius expendere quam bene quisque sentiat. Quin mea sententia nemo homo, qui ante hunc diem scripsit, cujus edita sit sententia, absit verbo invidia, rem acu tetigit. PHIL.

qui multa ventorum nomina noverunt) Plin. Lib. II. c. 47. „ Manifesta lex naturae ventis etiam, et „ tempore, et fine dicto “. Continui notionem, quam atmosphaera excitat, natura ipsa dissolvit in partes ortus, constantia, proprietatibus ventorum, in singulis ferme regionibus. Eam divisionem ad methodum homines adduxere, imposito directionibus ventorum singulis nomine. Vitruviana divisio in quatuor, octo, et viginti quatuor nunc non obtinet, atque ea quae ad usus nauticos divisio fit in triginta duo, qui rhombi dicuntur, et gr. $11\frac{1}{4}$ singuli comprehendunt, divisis nimirum singulis octo in partes quatuor, apud omnes passim obtinet. STAAT.

octo esse ventos) Etiam diversi regionum situs, quos variabat inclinatio coeli, quique ex umbrarum incrementis ac mutationibus deprehenduntur, non aliter colligi solebant, nisi per umbrae aequinoctialis gnomonem. Idem Vitruvius Lib. IX. cap. 8. haec docet. Ideo quibuscumque in locis horologia describerentur, eo loci sumebant aequinoctialem umbram. Quin etiam ad dierum augmenta et decrementa per singulos menses indicanda non aliis horis quam aequinoctialibus utebantur veteres Calendariorum auctores. Multa hactenus edita sunt, habemus et ipsi necdum edita Calendaria, quae omnia decrementum et augmentum dierum in singulis mensibus per horas notant aequinoctiales. Cum scribitur in illis Calendariis in Januario diem esse horarum VIII., noctem XVI., quis dubitat quin de horis aequinoctialibus capiendum sit? SALMAS.

per solis cursum, et gnomonis aequinoctialis umbras) Eratosthenis me-

inclinatione coeli, ab Eratosthene Cyrenaeo, rationibus Mathematicis, et Geometricis methodis, esse inventam ducentorum quinquaginta duum mil-

thodus ad orbis terrae circuitionem determinandam haec fuit. Syenae in Ægypto erat puteus profundus, qui sole omnino ad fundum illustrabatur in meridie aestivi solstitii. Id notavit Eratosthenes, simulque observavit ad 150. stadia circa puteum verticalia objecta, eo die eaque hora umbra carere. Ex eo deduxit Syenem esse accurata sub tropico Cancri. Deinde Syenem, et Alexandriam esse sub eodem meridiano assumpsit, ac distantiam inter eas Urbes dimensus est, quam 5000. stadiorum invenit. Demum arcum meridiani inter Syenem et Alexandriam investigavit. Eo momento, quo Sol verticalis Syenae erat, et umbram styli, seu gnomonis, qui ex polo segmenti sphaerici assurgebat et radii ejusdem sphaerae longitudinem habebat, arcum interceptum inter Solem ad Zenith Syenae, et Zenith Alexandriae observavit. Eum arcum invenit aequalem quinquagesimae parti peripheriae circuli, ex quo magnitudinem meridiani terrestris 250000. stadiorum deduxit. Non igitur ex umbra gnomonis aequinoctialis, scilicet ejus qui in plano aequinoctiali describitur. In eo vero deceptum fuisse Eratosthenem patet, quod Syenem et Alexandriam sub eodem positas meridiano assumpserit, cum juxta Ptolomaeum, gradu uno ac dimidio differant, et juxta recentiores Danvillii observationes gr. 1. 40,: quo errore emendato, mensura itineraria distantiae inter bina ea loca fuerat stadiorum 4889, unde error in mensura ambitus Telloris fuisset stadiorum 5550, et gradus meridianus stadiorum $679\frac{1}{2}$. Omnibus vero inter se comparatis, mensura Eratosthenis, adeo verae et accuratae nostris temporibus determinatae quadrat, ut differentia pro singulis gradibus 60 hexapedis non sit major. Vid. Bailly. Eclairciss. a l'Histoir. de l'Astronomie moderne Lib. I. §. 18. Strat.

inventam ducentorum quinquaginta duum millium stadiorum) Hoc ita Plinius expressit Lib. II. cap. 108. de mensura terrae loquens. Universum autem hunc circuitum Eratosthenes in omnium quidem literarum subtilitate, et in hac utique praeter caeteros solers, quem cunctis probari video, ducentorum quinquaginta duorum millium stadium prodidit. Quae mensura Romana computatione efficit trecenties quindecies centena millia passuum. Magna vero est inter auctores in terrae ambitu controversia, quibusdam singulis caeli gradibus terrae spatium quoddam statuentibus, aliis majus, minusve respondere existimantibus. Nos quid cuique visum est exponemus, sed ita ut quod illi stadiis dixerint, milliaribus interpretemur. Milliare cum caeteris dico spatium octo stadiorum, idest mille passuum. Stadium enim centum viginti quinque passus continet. Eratosthenes, ut ab hoc exordiamur, milliaria statuit supra triginta et unum millia, ducenta et quinquaginta. Siquidem recte quis eum intelliget, nam Vitruvius, Plinius, Martianus, et Macrobius supputant triginta millia et quingenta. Hipparchus ambitum vult esse milliarium triginta quinque millium, sexcentorum et vigintiquinque. Possidonius autem triginta tantum millium. Ptolomaeus viginti duorum millium et quingentorum. Alfraganus, et Tebitius viginti millium et quingentorum. Caetera quae ad terrae magnitudinem at-

lium stadiorum, quae fiunt passus semel et tricies millies mille et quingenties mille, hujus autem octava pars, quam ventus tenere videtur est ter millies mille, et noningenties trigesies septies

56. *quae fiunt passus semel et tricies millies mille et quingenties mille, hujus autem octava pars, quam ventus tenere videtur est ter millies mille et noningenties trigesies septies mille, et passus quingenti.* Schneider: *passus trecenties quindecies centena millia: hujus autem octava pars, quam ventus tenere videtur, est tricies nongenties triginta septem millia et passus quingenti.*

Notat Schneid.: „Quod ad numerum stadiorum attinet, quem posuerat Eratosthenes, eum certum et constantem habemus in libris veterum, nempe μυριάδας εἴκοσι πέντε, id est stadia 250,000. Rotundum tamen numerum commoditatis causa assumserat Eratosthenes 252,000. Compar.ᵉ Eratosthenis Geographicorum fragmenta, collecta a Seidelin Goettingae 1789 pag. 57 seqq. Nec hic numerus in libris scriptis, aut editis Vitruvii variatur. Contra maxima est diversitas in comparatione passuum romanorum, unde dubitatio orta est inter viros doctos de vario stadiorum genere et numero. Plinius 2 sect. 112 ita passus romanos comparat cum Eratosthenis stadiis. *quae mensura Romana computatione efficit trecenties quindecies centena millia passuum.* Scilicet Plinius cum Strabone stadio tribuit 125 passus. Summa igitur stadiorum 252,000 efficit passus romanos 31500,000, et milliaria romana 31,500. Hinc intelligitur, Sulpicianae editionis et librorum scriptorum lectionem *trecenties et decies quinquaginta millia*, quanquam falsam et vitiosam, propius tamen abesse a vera ratione, quam posuit Plinius cum aliis consentiens, quam barbaram et a romano sermone plane abhorrentem Jocundi rationem et scripturam, quam miror omnes editores tam socorditer fuisse secutos. In scripture enim Sulpicianae et codd. levis error est primum in numero *et decies*, qui debebat esse *quindecies*; alter in *quinquaginta*, in quo *quin* pertinet ad praecedens *decies*, reliqua pars continet *centena* vitiose scriptum vel notatum. In numerorum ratione, notis perscripta, facilius est intelligere originem erroris obleti librario, quam in explicata litteris. Sic item alter numerus octavae partis efficit passus 3937,400, milliaria 3937 et passus 400 seu quadringentos, licet Vitruvius quingentos ponere videatur. Hunc romano more si perscribere volueris, adhibebis recte rationem Sulpicianae lectionis et cod. *tricies nongenta triginta septem millia*, nisi quod *nongenties* scribendum erit. Contra ratio Jocundi, quam tamen omnes editores secuti sunt, prorsus a sermone romano abhorret. Demum post annos tres, cum ad annotationes has retractandas redirem, vidi mecum sentire G. Budaeum de Asse p. 109. H. qui Jocundi emendationem his verbis improbavit, quanquam in summis ejus amicis: *qui modus loquendi antiquitatem non recipit. Quare sic locum potius lego ex librorum prius impressorum observatione, licet corruptus ille locus atque etiam mutilatus in eis sit:* quae fiunt passus trecenties et quindecies centena millia. Hujus autem octava pars, quam ventus tenere videtur, est tricies novies centena triginta septem millia et quingenti passus. *Hac lectione et vetusta formula restituitur, et numerus ad passum convenit.* Vides Budaeum in numeris mecum sentire, in formula tantum superiore discrepare; optionem lectoribus permitto ".

tinet, peti possunt ab Aristarcho Samio libro de magnitudine solis et terrae. Eam vero auctorum discrepantiam arbitror e passuum differentiis exortam. Sex enim reperio eorum discrimina. Est passus, qui continet vestigium et spatium, idest pedes duos. Est qui duo vestigia, et medium intervallum, idest pedes duos et dimidium. Tertium genus duo vestigia cum intervallo uno continet, aut contra, idest pedes tres. Quantum duo spatia cum totidem interjectis vestigiis, idest pedes quaternos. Quintum tria intervalla cum vestigiis duobus, aut contra, idest pedes quinos. Sextum vestigia tria cum totidem intervallis, idest pedes senos, Graeci ὀργυὰν dicunt. Id genus exprimitur expansis brachiis inter longissimos digitos. Jonius Nypsus in commentario de agrorum mensuris ad Celsum tradit, duodecim appellationes esse mensurarum, quarum in longitudine usus est, digitum, unciam, pal-

mille, et passus quingenti: non debebunt mirari si in tam magno spatio unus ventus vagando, inclinationibus et recessionibus varietates mutatione flatus faciat.

57. Itaque dextra et sinistra Austrum, Euronotus, et Altanus flare solet. Circa Africum, Libono-

57. *Euronotus.* Schneid. *Leuconotus* cum quibusdam codd. *Leuconotus* et Mart. — *Circa Africum.* Schneid. et alii omittunt *circa.*

mum, sextam, pedem, cubitum, gradum, passum, decempedam, actum, stadium, et milliarium. PHIL.

inventam ducentorum) Minime adstipulandum est Philandro affirmanti auctorum in definienda telluris magnitudine *discrepantiam e passuum differentiis exortam esse.* Namque non una ratio fuit investigandae magnitudinis telluris: na verba faciam de diligentia variorum varia, de refractionibus radiorum olim ignotis, deque similibus causis, quae *discrepantias* parere potuerunt; duntaxat dicam, admodum differentes fuisse modos, quibus Mathematici usi sunt ad investigandum telluris ambitum: quamobrem ex investigationum differentiis plures, et quidem momenti magni *discrepantiae* ortae sunt. Sed de hisce rebus inspici possunt, quae literis mandaverunt P. Ricciolus (qui omnia inventa usque ad annum 1661. exposuit magna cum cura) in toto libro V. suae *Geographiae Reformatae*: et Jo. Picard in suo *Traitè du Nivellement*, ad cujus extremum agit de telluris mensura: et Petrus Musschenbroeckius in suis *Dissertationibus Physicis*, in quibus etiam plura ad magnitudinem telluris spectantia protulit: et Jacobus Cassinus in sua *Meridienne de l' Observatoire Royal de Paris.* Praeterea vero considerentur ea, quae pro determinanda telluris mensura egerunt, scripseruntque Regiae Scientiarum Academiae Parisiensis socii, Petrus Aloysius de Maupertuis, Alexius Clairant, Carolus Maria de la Condamine, Bougnerus, et alii horum socii in itineribus ad septentrionales et meridionales regiones susceptis, jussu Christianissimi Regis Ludovici XV., ad investigandam magnitudinem ambitus telluris, quo munera eximia cum utilitate Geographiae, Astronomiae, totiusque naturalis scientiae, et summa cum laude functi sunt. Caeterum quod attinet *ad orbis Terrae circuitionem, ab Eratosthene inventam*, de qua Vitruvius agit, Eduardus Bernardus in eximiis suis libris, de mensuris et ponderibus (p. 249. et seq.), definivit mensuram maximi terrae circuli ab Eratosthene constitutam milliarium graecorum 151200000: mensuram autem a Picardo repertam (quam pro vera assumere possumus) tradidit esse milliarium graecorum 131400000, atque ita liquet Eratosthenem magnitudine milliarium 19800000 a veritate aberravisse. POL.

57. *dextra et sinistra Austrum*) legebatur in Philandri editione *dextra ac sinistra circa Austrum.* Delevimus

tus, et Subvesperus. Circa Favonium Argestes, et certis temporibus Etesiae: ad latera Cauri Circius, et Corus. Circa septentrionem Thrascias et Gallicus. Dextra ac sinistra Aquilonem, Supernas et Boreas. Circa Solanum Carbas, et certo tem-

vocabulum *circa*, quod desideratur in editione P. et in Mss. Eto. Oxf. Pit. Naqua enim credibile est, vocabulum illud *circa* toties a Vitruvio repetitum fuisse, quod etiam Salmasius delendum esse existimavit. Ventorum quos Vitruvius nominavit, observari possunt positiones Schemate II. Tab. VII. ,, *Scribendum, dextra ac sinistra Aquilonem, Supernas, et Boreas*: vitiosum est quod editur; *dextra ac sinistra circa Aquilonem*. Sic pariter ,, supra etiam corrigendum; *itaque* ,, *dextra ac sinistra Austrum Euronotus et Altanus flare solet*. Ubi idem ,, mendum. Sic autem et alibi loquitur Vitruvius, *dextra ac sinistra illam rem* ". Salmas. p. 888. Poxr.

Argestes) Vitruvius Argestem a Coro distinguit. Pro Vitruvio autem in hac differentia ventorum facit Seneca qui (Nat. Quaest. Lib. V. §. 16.) scripsit haec: ,, A Solstitiali Occidente Corus venit, qui apud quosdam ,, Argestes dicitur. Mihi non videtur: ,, quia Cori violenta vis est, et in unam partem rapax; Argestes fere ,, mollis est, et tam euntibus communis quam redeuntibus ". Pol.

ad latera Cauri, Circius et Corus) Salmasius (p. 888.) Vitruvium reprehendit, quod *Caurum* a *Coro* distinguit; additque, *quum tamen idem sit nomen*: sed nullum pro sua reprehensione affert argumentum. Mihi potius negotium facessunt ipsius Vitruvii (Lib. I. §. 52.) verba illa: *Caurus, quem plures vocant Corum*. Ab hac difficultate, ut nos expediamus, dicendum est, Vitruvium quidem narravisse *Caurum* a pluribus vocari *Corum*, non tamen ideo consensisse eum illis: quemadmodum in superiore Annotationa vidimus, scriptum fuisse a Seneca *Corum* apud quosdam *Argestem* dici; ipsum tamen Senecam *Corum et Argestem*, duos distinctos ventos, differentesque reputavisse. Pol.

Dextra ac sinistra Aquilonem) Habebat Philandri editio *dextra ac sinistra circa Aquilonem*, sed vocabulum *circa* expunximus, quod deest in editionibus P. F. V., et quod expungendum esse censuerat etiam Salmasius, ut paullo supra vidimus. Neque sane credibile est, vocabulum illud *circa* toties a Vitruvio fuisse in ea brevi narratione repetitum. ,, Praeter Vitruvii ,, voluntatem datum fuit, *dextra ac* ,, *sinistra circa Aquilonem, Supernas* ,, *et Boreas*: nam codex ms. vocabulum *circa* non agnoscit. Et hoc solemne est huic scriptori, qui duabus illis vocibus, ommissa praepositiona, casum quartum adjungere consuevit. Sic Lib. IX. c. 5. *Nunc de* ,, *caeteris sideribus, quae sunt dextra ac sinistra zonam signorum dicam*: et Lib. X. c. 11. *dextra ac* ,, *sinistra cochleam tigna collocantur* ". Wesseling. Var. Obs. p. 68. Pol.

pore Ornithiae. Euri vero medias partes tenentes in extremis Caecias et Vulturnus.

58. Sunt autem et alia plura nomina flatusque ventorum, a locis, aut fluminibus, aut montium procellis tracta. Praeterea aurae matutinae, quas sol cum emergit de subterranea parte, versando pulsat aeris humorem, et impetu scandendo trudens, exprimit aurarum antelucano spiritu flatus, qui cum exorto sole permanserint, Euri venti tenent partes. Et ea re quod ex auris procreatur, a Graecis Εὖρος videtur esse appellatus. Crastinusque dies propter auras matutinas, ἄυριον fertur esse vocitatus.

59. Sunt autem nonnulli qui negant Eratosthenem veram mensuram orbis terrae potuisse colligere, quae sive est certa, sive non vera, non potest nostra scriptura non veras habere termi-

Caecias et Volturnus. Schneid. *Eurocircias et Volturnus*: ex correctione Salmasii p. 1258. Notat Schneid. „Ceterum hanc ventorum 24 tabulam quo auctore posuerit Vitruvius, scire operae pretium esset". *Euricircias* habet et Marc. n. 463. Deinde ponit in ordine ventos a Vitruvio nominatos, in hoc sequens comparationem recentiorum nominum cum vetustis, quam dedit doctissimus Coray, in Commentario ad Hyppocratis librum De aere locis. T. 1. *Euronotus*, *Auster*, *Altanus*, *Libonotus*, *Africus*, *Subvesperus*, *Argestes*, *Favonius*, *Etesiae*, *Circius* vel *Cercias*, *Caurus*, *Corus*, *Trascias*, *Septentrio*, *Gallicus*, *Supernas*, *Aquilo*, *Caecias* (in vulgatis *Boreas* est) *Carbas*, *Solanus*, *Ornithiae*, *Eurocercias*, *Eurus*, *Volturnus*. — 58. *scandendo trudens.* Schneid. *procedens* cum Vat. Wrat. Ripens. Sic et Marc. n. 23.

Euri vero medias partes tenentes etc.) Ita editionea P. F. V., et Mss. Pit. Eto. Reg. Oxf. Sag. Bim. Est. Pro *medias partes tenent in extremis*, ut ferebat editio Philandri, scripsimus *medias partes tenentes in extremis.* Porro emendationis necessitatem viderat etiam Salmasius (p. 888.), cui placuisset legi: *Euri vero medias partes tenentis in extremis Eurocercias et Volturnus.* Pro *Volturnus* autem restituimus *Vulturnus*, ut veteres editionea et Mss. suscrunt. Caeterum non omnia notata a Salmasiò notavimus: plura fuissent omnino supervacanea, cum ille in ventorum nominibus, non tantum emendare Vitruvii textum, sed extraneas quasdam novitates interserendo, Vitruvium ipsum carpere studuisse videatur. Pol.

59. *Sunt autem nonnulli, qui negant Eratosthenem veram mensuram*

nationes regionum, unde ventorum spiritus oriuntur. Ergo si ita est, tantum erit, uti non certam mensurae rationem sed aut majores impetus aut minores habeant singuli venti.

60. Quoniam haec a nobis sunt breviter exposita, ut facilius intelligantur, visum est mihi in extremo volumine formas, sive uti Graeci dicunt σχήματα duo explicare: unum ita deformatum, ut appareat unde certi ventorum spiritus oriantur: alterum quemadmodum ab impetu eorum adversis directionibus vicorum, et platearum evitentur nocentes flatus.

61. Erit autem in exaequata planitie centrum, ubi est litera A, gnomonis autem antimeridiana

orbis terrae potuisse colligere. Ad Eratosthenis mensuram Hipparchus adjicit stadiorum paulo minus vigintiquinque millia, autore Plinio dicto cap. 108. Phil.

60. *visum est mihi in extremo volumine formam*) Scribendum *formas*, nam et duae sunt, et postea sequitur, *sive uti Graeci σχήματα dicunt.* Annotavi aliquot locis, ad finem librorum suas cuique (id enim significare extremum volumen indicat libri quinti caput nonum) premitti figuras, quae omnes perierunt magna jactura lectorum. Loca haec sunt Lib. III. c. 2. de adjectione in mediis columnis, de scamillis in stylobata, et voluta capituli Jonici, ejus libri cap. 3. Diagramma musicum cap. 4. et 5. Lib. V. De harmonia vasorum in theatro, libro eodem cap. 5. De chorobate Lib. VIII. cap. 6. De duplicatione quadrati cap. 1. et scalarum collocatione cap. 2. Lib. IX. De cochlea haustorio organo Lib. X. c. 11. Poterat vero Plinii Caecilii autoritas scrupulum injicere, qui de avunculi libris scribens inquit: „ Qui tres libri sunt in sex volumina propter amplitudinem divisi, ceu ait liber pars operis, volumen autem libro minus pro commoditate descriptum “; poterat, inquam difficultatem adferre, nisi ipse Vitruvius libro tertio perpetuo librum extremum vocaret, quem hic extremum volumen. Non iverim tamen inficias, volumina dicta esse ab involutione, quae a pugno *pugillares* latini, Graeci, quod manu gestarentur, ἐγχειρίδια vocaverunt. Phil.

61. *Erit autem in exaequata planitie centrum, ubi est litera A, gnomonis autem antimeridiana umbra*) Nonnulla hic sunt adnotanda. Et quidem primum animadvertimus, hosce Vitruvii Art. LXI. et LXII., respondere iis praeceptis, quae supra ab eodem Vitruvio in Art. LIV., et LV. exposita fuerant. Id unum interest inter ea

umbra, ubi est B, et ab centro ubi est A, diducto circino ad id signum umbrae, ubi est B, circumagatur linea rotundationis: reposito autem gnomone ubi antea fuerat, expectanda est dum decrescat, faciatque iterum crescendo parem antemeridianae umbrae postmeridianam, tangatque lineam rotundationis, ubi erit litera C. Tunc a signo ubi est B, et ab signo ubi est C, circino decussatim describatur ubi erit D, deinde per decussationem, ubi est D, et centrum, perducatur linea ad extremum, in qua erunt literae E, et F. Haec linea erit index meridianae et septentrionalis regionis. Tunc circino totius rotundationis sumenda est pars sextadecima, circinique centrum ponendum in meridiana linea quae tangit rotundationem ubi est litera E, et signandum dextra ac sinistra, ubi erunt literae GH. Item in septentrionali parte centrum circini ponendum in rotundationis septentrionali linea, ubi est litera F, et signandum dextra ac sinistra, ubi sunt literae I et K, et ab G ad K, et ab H

superiora praecepta, et propositiones hoc loco traditas, quod ibi ratione quadam universali proponit, hoc autem loco res ipsas aptando figuris illustrat. Tum monebimus in literis textus, spectantibus ad schemata, patentes quosdam errores fuisse emendatos, at non fuisse operae praetium emendationes indicare. Deinde vero monendum quoque est, unum aut alterum verbum cum literis illis connexum fuisse, modo eodem, duntaxat emendatum. Demum temperare mihi non possum, quin admirabundus notem, Philandrum, et Jo. de Laet, in textu quidem literas ad schemata pertinentes dedisse, nulla autem schemata apposuisse; remque ibi in maxima reliquisse obscuritate. At in Barbari, et Perraultii editionibus apposite schemata habentur. Vid. Tab. VII. Schema I. Pol.

in rotundationis, et septentrionali linea) Melius aliquanto cohaerebit oratio, si, quod in aliis codicibus fit, desit particula *et*. Phil.

ad I per centrum lineae perducendae. Ita quod erit spatium ab G ad H, erit spatium venti Austri, et partis Meridianae. Item quod erit spatium ab I ad K, erit Septentrionis. Reliquae partes, dextra tres, ac sinistra tres dividendae sunt aequaliter, quae sunt ad Orientem, in quibus literae L et M, et ab Occidente, in quibus sunt literae N et O, ab M ad O, et ab L ad N, perducendae sunt lineae decussatim, et ita erunt aequaliter ventorum octo spatia in circuitionem. Quae cum ita descripta erunt in singulis angulis octogoni, cum a Meridie incipiemus, inter Eurum et Austrum in angulo, erit litera G, inter Austrum et Africum H, inter Africum et Favonium N, inter Favonium et Caurum O, inter Caurum et Septentrionem K, inter Septentrionem et Aquilonem I, inter Aquilonem et Solanum L, inter Solanum et Eurum M.

62. Ita his confectis inter angulos octogoni gnomon

Reliquae partes, dextra tres dividendae. Desunt hae tres dictiones *ac sinistra tres.* Subjungit enim, quae sunt ad Orientem, in quibus l. et m. et ab Occidente, in quibus literae n. et o. Phil.

62. *inter angulos octogoni gnomon ponatur*) „Hic Gnomon machina est, „qua in metandis castris et oppidis, „dirigendisque viis eorum utebantur: „non enim crediderim, indagatorem „umbrae esse. Dicebatur etiam *Gnoma*". Turneb. Lib. XX. 1. 36. *Gnomon* latine dicitur etiam *Norma*; instrumentum est, ex lignu vel metallo confectum, quod adhibetur ad angulos rectos formandos, aut explorandos. Alia diximus, ubi de voce *Gnomon indagator umbrae*, ad §. 54. Pol.

gnomon ponatur) gnomonem hic pro *norma* intelligunt Perraultius, Philander, Galianus: sed perperam, monente Cl. Ortiz, cum de gnomone, seu sciathere jam antea nominato intelligendus sit, quo collocato in centro circuli, in quo octogonum inscriptum est, directiones viarum sunt determinandao ope radiorum a centro ad angulos octogoni perductorum. Hinc octogona figura civitatibus delineatis tributa est a dictis Interpretibus, quae nullo modo convenit, si turrium distantiam at-

ponatur, et ita dirigantur plateae, et angiportorum divisiones octo.

CAPUT VII.

De electione locorum ad usum communem civitatis

63. Divisis angiportis et plateis constitutis, arearum electio ad opportunitatem, et usum communem civitatis est explicanda, aedibus sacris, foro, reliquisque locis communibus. Et si erunt moenia secundum mare, area, ubi forum constituatur, eligenda proxime portum: sin autem me-

62. *plateae et angiportorum.* Schneider omittit *plateae, et.*

tendamus, si ipsae ad angulos tantum construi debeant, cum tamen etiam in laterum longitudine distribui possint. Ortiz, et prius Caporalius, ac Caesarianus turres angulis apposuerunt tantummodo: Rusconius, Newtonus, Polenus etiam inter angulos notarunt. Sed ab iisdem defensionis vim minorem obtineri, ex superioribus facile deducitur. Strat.

et ita dirigantur plateae, et angiportorum divisiones duodecim) Si inter angulos octogoni, platearum et angiportorum distributiones sunt dirigendae, necesse est non plures esse octo. Ingenui (inquit ille) pudoris est, fateri, per quos profeceris. Hunc mehercule locum eum ante annos aliquot emendassem, erroris occasionem non satis videram. Eam feliciter attigit C. Ptolemaeus noster (libenter enim ejus mentionem facio, quod a viro multis nominibus claro profecta non possint non summopere ab omnibus commendari) qui docuerit scriptum fuisse IIX per octo, quasi demptis duobus ex decem, sicut IX idest novem scribimus, ablato scilicet uno ex decem. Indicem marmoreum ostendebat in regione transtyberina, haud procul a ponte S. Bartolomaei parieti insertum, hac inscriptione:

D. M. MELLVTAE
ROMANAE VIXI
ANN XXVI MES. IIX
NVMICIA BENEDICTA
FEC. SORORI. BENEMERE.

Ejus sententiam eo libentius sequor, quod in antiquo alio marmore, quod in Capitolina conservatorum porticu columnae pro stylobata subest, eam scriptionem reperi, quam visum est adde-

diterranea, in oppido medio. Ædibus vero sacris, quorum Deorum maxime in tutela civitas vide-

re, quo plus amicissimi bominis animadversio baberet ponderis. Ea vero est hujusmodi:

IMP. CAESARI.
VESPASIANO AVG.
PONT MAX. TR. POT. III
IMP. IIX PP COS. III DES IIII
S.· C.
QVOD. VIAS. VRBIS.
NEGLEGENTIA
SVPERIOR TEMPOR.
CORRUPTAS. IN
PENSA. SVA RESTITVIT.

In fragmento etiam quodam in Melinorum domo.

IN FR
P. XII
IN. AGR
P. XIIX

Et in basi obelisci campi Martii, cujus ante meminimus XIV legebatur pro XIIII. in hoc titulo.

CAES. DIVI. I. F. AVGVS.
PONTIFEX MAXIMVS IMP.
XII. COS. XI. TRIB. POT
XVI AEGYPTO IN POTESTATEM
POPVLI
RO REDACT
SOLI DONVM DEDIT

Item in cippis dnobus refossis ante paucos dies in vincto Carrosii ad portam Pincianam, haud dissimilis scribendi modns videtur: in uno enim ita legimus:

Q. GARGENNIVS
L. F SCA
CELER
FLORENTIA MILES
COH XI PR
VIX XXIV
MIL. A VI.
H S E

In altero ad hunc modum:

CATILVS
C F ROM
CRESCENS
MILITAVIT LEG IV
ANNIS VIIII
TRAIECTVS IM
PERATORIVM
COH V. PR
MILITAVIT ANN III.

Quin et in pervetusto Varronis codice (ne hoc loco omnes veteres marmoreas, quas Romae plurimas vidi, concludam inscriptiones) libro de re rustica primo, cap. 28. scribitur XLIIX. pro quadraginta octo, sicut paulo ante, XXCIX. pro octogintanovem demptis bis decem ex C. centinarii nota. Cujusmodi scriptura in indice marmoreo, ubi nunc lustralis est aqua in aede D. Ludovici, qua in parte fuisse Hadriani thermas consentiunt plerique omnes, legitur:

CALIDIVS FELIX
VIXIT ANNIS XXC

Caetera, quia detrita, legere non potui. Quam postremam hoc est XXC. uti et DXXC, DCXXC, et CDXL inveni in tabulis marmoreis magistratuum in via sacra nuper inventis. Phil.

Et ita dirigatur) Mirum sane est, a Philandro, qui mendnm irrepsisse in textum, tam luculenter demonstraverat, illud tamen ab editione sua non fuisse sublatum. At quemadmodum illud in textu emendaverant Barbarus, Jo. de Laet, Perraultius, nos quoque emendavimus. In schemate II. Tab. VII. ad literam F, delineata est, secundum positionem convenientem, Norma, qua dirigebantur plateae, et angiportorum divisiones octo. Pol.

63. *Ædibus vero sacris*) „ Hic, ut „ hoc interim moneam, trium illorum „ Deorum mentionem fecit Vitruvius, „ qui Urbi Romae censebantur prae- „ sidere ". Turneb. Lib. XII. cap. 7. Pol.

tur esse, ut Jovi et Junoni, et Minervae in excelsissimo loco, unde moenium maxima pars conspiciatur, areae distribuantur. Mercurio autem in foro, aut etiam (uti Isidi, et Serapi) in emporio. Apollini, patrique Libero secundum theatrum. Herculi, in quibus civitatibus non sunt gymnasia, neque amphitheatra, ad circum. Marti, extra urbem, sed ad campum. Itemque Veneri ad portum. Id autem etiam Hetruscis aruspicibus disciplinarum scriptis ita est dedicatum:

63. *portum.* Alii: *portam.*

ut Jovi Junoni et Minervae) legebatur *et Jovi et Junoni et Minervae.* Sed Ms. Pouc. *Jovi, Junoni, et Minervae.* Ms. Bim. *ut Jovi, et Junoni, et Minervae*: haec autem mihi visa est genuina lectio, quamobrem pro prima particula *et* reposui *ut.* ,, Jupiter A- ,, ΚΡΑΙΟΣ, seu *Arcium Praeses*, in ,, antiquis numis, de quibus non ali- ,, bi, et saepe apud auctores dictum. ,, Alii etiam Dii, vel Deae ἄκριοι, aut ,, ἄκριαι, quales Juno, Minerva, Dia- ,, na appellatae ". Spanh. in Callim. hymnos p. 35. Hinc, quoniam arces in excelsissimis locis aedificabantur, lumen iis quae proposuit Vitruvius, affunditur. Pol.

aut etiam (uti Isidi et Serapi) in emporio) Verba illa, *uti Isidi et Serapi*, distinguenda esse, existimavi, et signis parenthesis claudenda. Pol.

Amphitheatra) Mirum alicui fortasse videri posset, quod Vitruvius nuspiam, nisi in hoc loco *Amphitheatra* nominaverit, nec quidpiam de eorumdem structura tradiderit. Sed Cl. Eques Guazzesius (*Supplem. alla sua Dissert. intorno agli Anfiteatri* etc. *Opusc. Scientif. T. XX.*) autumavit ita factum fuisse propterea quod Vitruvius, qui de theatris egit, existimaverit, agendum minime esse de Amphitheatro, quod duplex theatrum est. Ita Isidorus (18. 52.) *Amphitheatrum dictum, quod ex duobus theatris sit factum.* Et Ovid. Met. Lib. XI. v. 25. ,, structoque utrimque theatro, ut matutina census periturus a- ,, rena ". Porro hanc *Amphitheatri* compositionem ex *theatris* duobus jam indicaverat etiam Cel. Marchio Maffeius (degli Anfiteatri p. 13.), remque illustraverat Plinii auctoritate. Plinius enim (Lib. XXXVI. c. 15.) scripsit haec: ,, Curio Theatra duo juxta fe- ,, cit amplissima e ligno cardinum sin- ,, gulorum versatili suspensa libramen- ,, to; in quibus utrisque antimeridia- ,, no Indorum spectaculo edito inter ,, sese aversis, ne invicem obstrepe- ,, rent scenae: repente circumactis, ,, ut contra starent, postremo jam die ,, discedentibus tabulis, et cornibus in ,, se coeuntibus faciebat Amphithea- ,, trum ". Pol.

extra murum, Veneris, Vulcani, Martis fana ideo collocari, uti non insuescat in urbe adolescentibus, seu matribus familiarum venerea libido. Vulcanique vi e moenibus, religionibus, et sacrificiis evocata, ab timore incendiorum aedificia videantur liberari. Martis vero divinitas cum sit extra moenia dedicata, non erit inter cives armigera dissensio, sed ab hostibus ea defendens, a belli periculo conservabit. Item Cereri extra urbem loco, quo non semper homines, nisi per sacrificium, necesse habeant adire: cum religione caste sanctisque moribus is locus debet tueri. Caeterisque diis ad sacrificiorum rationes aptae templis areae sunt distribuendae.

64. De ipsis autem aedibus sacris faciendis, et de arearum symmetriis, in tertio et quarto

defendens, a. Alii: *defensa, et.* — 64. *arearum.* Alii: *earum,* quam correctionem laudat Schneid.

extra murum, Veneris, Vulcani, Martis fana) Venerem, Vulcanum, et Martem veteres Hetruscorum disciplina moniti intra moenium septa collocandos non putaverunt, quod libidini, voluptati, incendiis, jurgiis, litibus praeessent. Eos in urbe coluerunt, qui frugi essent, idest qui eis rebus praeessent, unde ad adolescentiam et matronas mali nihil derivari posset, atque adeo qui prodessent. Neque tamen perpetuum hoc fuit. Quinimo et alios aliquando in urbem, ne obessent, adsciverunt. Nam Febris fanum in palatio fuisse, apud Ciceronem, Plinium, et Valerium Maximum legimus. Sicuti Martis Ultoris templum ad forum Augusti Ovidins et Svetonius constituunt. Veneris enim fuisse in foro Caesaris vel ipse Vitruvius docet Lib. III. cap. 2. et apud Circum maximum Livius collocat. Vulcanum in circo Flaminio habuisse legitur, et apud comitium fuisse scribunt Dionysius Hallicarnasseus, et Sextus Pompejus. Malam fortunam in exquiliis templum habuisse Ciceronis, et Plinii confirmatione docemur. Socordiae vero ad Aventini montis radicea fuisse memini legere apud Livium, seu Murtiae nomine. Phil.

a belli periculo conservabit) Muto praepositionem *a* in conjunctionem et, ex fide manuscripti codicis. Phil.

64. *et de arearum symmetriis*) Nihil muto, sed tantum moneo melius commodiusque esse, si scribatur *earum,*

volumine reddam rationes: quia in secundo visum est mihi, primum de materiae copiis, quae in aedificiis sunt parandae, quibus sint virtutibus, et quem habeant usum exponere, commensus aedificiorum, et ordines, et genera singula symmetriarum peragere, et in singulis voluminibus explicare.

ut in fine Libri secundi legitur. Sed ut dixi, nihil muto, legentium volo integrum sit arbitrium. Phil.

et de arearum symmetriis) Cum invenerim Philandri opinationi consentire auctoritatem Ms. Sag., propositam a Philandro emendationem in textum induxi. Non enim de arearum symmetriis, verum de Ædium sacrarum et de earum membris rationem reddit Vitruvius. Pol.

M. VITRUVII POLLIONIS

DE

ARCHITECTURA

LIBER SECUNDUS

PRAEFATIO

1. DINOCRATES Architectus cogitationibus et solertia fretus, cum Alexander rerum potiretur, profectus est a Macedonia ad exercitum, regiae cupidus commendationis. Is e patria a propinquis et amicis tulit ad primos ordines et purpuratos literas, ut aditus haberet faciliores, ab eisque exceptus humane, petiit uti quam primum ad Alexandrum perduceretur. Cum polliciti essent, tardiores fuerunt, idoneum tempus exspectantes. Itaque Dinocrates ab iis se existimans illudi, ab se petiit praesidium. Fuerat enim amplissima statura, facie grata, forma, dignitateque summa. His igitur naturae muneribus confisus, vestimenta posuit in hospitio, et oleo corpus perunxit, caputque coronavit populea fronde, laevum humerum pelle Leonina texit, dextraque clavam tenens incessit contra tribunal regis jus dicentis.

1. *illudi.* Alii: *ludi.* – *ab se:* alii: *ab re.*

1. *cum Alexander rerum potiretur*) Quamvis recte dicatur *rerum potiri*, tamen cum in Mss. Bim. Pit. legatur *summa rerum potiretur*, idipsum non negligerem. PONT.

regiae cupidus commendationis) Non temere a primis excusis est recedendum, a quibus habemus *regis cupidus.* PONT.

oleo corpus perunxit) Athletae figuram assumpsit, Herculem imitatus, coronatus fronde populea eidem sacra. STRAT.

2. Novitas populum cum advertisset, conspexit eum Alexander, et admirans, jussit ei locum dari ut accederet, interrogavitque quis esset? At ille, Dinocrates, inquit, Architectus Macedo, qui ad te cogitationes et formas affero dignas tuae claritatis. Namque Athon montem formavi in statuae virilis figuram, cujus manu laeva designavi civitatis amplissimae moenia, dextra pateram, quae

2 *et admirans.* Schneid. copulam omittit cum quibusdam codicibus. — *tuae claritatis.* Wesselingius probat hanc lectionem, Observ. pag. 68, comparans Balbi epistolam inter Ciceronianas 8, 15, ubi dictum est *dignissimum tuae virtutis.* Haec notat etiam Schneider. — *civitatis amplissimae.* Schneider omittit *amplissimae.*

2. *Novitas populum cum advertisset*) Sic ex E. P. F. et Ms. Bim. Legebatur *avertisset.* Sed si novitas populum avertisset, non adjectum esset *jussit ei locum dare, ut accederet.* Itaque recepimus emendationem, nempe eum propter novitatem populus ad Dinocratem esset conversus. Sic Plinius junior Ep. X. *Multa in Euphrate mediocriter quoque doctos advertunt et afficiunt.* Corn. Tacitus 3. Hist. *advertit ea res Vespasiani animum.* Pont.

Dinocrates, inquit, Architectus) Stasicratem Plutarchus in vita Alexandri, et in libro de virtute et fortuna ejusdem vocat Architectum eum, qui ex monte Atho, Alexandri facturum se effigiem pollicebatur, in cujus manu civitas assideret capax decem millium hominum. Phil.

Architectus Alexandriae vocabatur Dinocrates, ut Strabo, Valerius, Vitruvius, alii appellant. Ille alter Dinochares fuit, qui Ptolomaei Philadelphi temporibus vixit. Ex hac nominum similitudine Plinius, vel ille unde sumpsit, et hi qui illum secuti sunt, alterum pro altero posuerunt, et Dinocharem etiam appellarunt qui Alexandriam metatus est, cum Dinocrates diceretur. Salmas.

. et formas affero) exemplaria, proplasmata, et ut Itali dicunt *modelli.* Strat.

affero dignas tuae claritatis) Sic in Ms. Pont. In Mss. Est. Sag. Eto. Bim. *dignas tuae claritati.* Legebatur *dignas tua claritate.* Nostram lectionem probat Plaut. Trinum. 5. 2. 29. *Non ego sum dignus salutis.* Phaedrus Fab. XX. Lib. IV. *Quidquid putabit esse dignum memoriae.* Pont.

Athon montem) Hanc historiam referunt Strabo Lib. XIV., et Plutarchus in vita Alexandri: sed vario modo. Strabo haec habet. „ Templum, „ Artemidorus ait, Dianae Ephesiae „ post incendium ab Herostrato exci„ tatum, Chiromocratis opus esse, qui „ Alexandriam condidit: eundem pro„ misisse Alexandro, velle se Atho „ montem, ita ad ipsius similitudinem „ effingere, ut tamquam libans ex a„ quali quodam effunderet in pateram „ fluvium, qui ex una urbium (duas „ enim se facturum, unam ad dexte„ ram, alteram ad sinistram montis) „ in alteram laberetur “. Probabiliorem narrationem habet Plutarchus. „ Desi-

exciperet omnium fluminum, quae sunt in co monte aquam, ut inde in mare profunderetur. Delectatus Alexander ratione formae, statim quaesivit, si essent agri circa, qui possent frumentaria ratione eam civitatem tueri. Cum invenisset, non posse nisi transmarinis subvectionibus, Dinocrates, inquit, attendo egregiam formae compositionem, et ea delector, sed animadverto, si quis deduxerit co loci coloniam, fore ut judicium ejus vituperetur. Ut enim natus infans sine nutri-

„ deravit Alexander, praeter omnes „ artifices, Stasicratem, qui projectam granditatem et magnificentiam „ in novis edendis promittebat. Quippe hic antea jactaverat apud eum „ in colloquio, ex montibus Thracium „ Athon configurari et conformari ad „ hominis effigiem posse. Itaque, si „ vellet, simulacrum se ei ex Atho „ effecturum aeternum et amplissimum, quod sinistra teneret frequentem decem mille capitibus urbem, „ dextera fundentem largam fluminis „ undam in mare decurrentis. Verum „ hoc repudiavit. Ac tunc de multo absurdioribus sumptuosioribusque quotidie agebat eum articificibus commentandis et machinandis ". Vitruvius historiam exornare studuit, ex qua Architecti illius temeritas delirio proxima appareret, quam tamen Alexandro non injucundam fuisse e Plutarcho intelligimus. Putamusne Augusto similem historiam eum fructu inscribi potuisse, fere ac si ejusmodi audaciam posset aestimare? Potentiae indicia colosseis operibus potentes exhibere semper volnere. Colossos, obeliscos, immanes saxorum moles transferre, elevare, eorum ambitionem semper exacuit. Fatendum vero Dinocratis cogitationem, et formam colossea omnia opera ita exsuperasse, ut jure meritoque Alexandri ambitioni blandiretur. Strat.

ratione formae) Dissimiles codices: *natione formae: noctione formae: novitate formae.* Ultima recipienda existimo. Pont.

non posse nisi transmarinis subvectionibus) Ex Plinii descriptione, Athos mons ipse in planitie, excurrit in mare LXX. M. P. Ambitus radicis CL. M. P. colligit. Oppidum in cacumine fuit *Acrothon.* In eodem sunt Uranopolis, Palaeotrium, Thyssus, Cleone, Apollonia, cujus incolae Macrobii nominantur Lib. IV. 2. Etiamsi vero earum civitatum binas tantum Strabo notet, videtur tamen, ex Plinii relatione, agros fuisse in planitie circum ipsas, qui possent frumentaria ratione eam urbem sustinere. Hodie *Monte Santo* appellatur, in eoque habentur 24. Monasteria monachorum Graecorum, numero circiter sex millium. Pleraque eorum sunt munita, ut piratis obsistant. Strat.

si quis deduxerit eo loco coloniam) Omnino scribendum, *deduxerit eo loci coloniam*, quo modo dixit hujus libri cap. 8. *Coloniam communem eo loci deduxerunt.* Inolevit multum re-

cis lacte non potest ali, neque ad vitae crescentis gradus perduci, sic civitas sine agris et eorum fructibus in moenibus affluentibus non potest crescere, nec sine abundantia cibi frequentiam habere, populumque sine copia tueri. Itaque quemadmodum formationem puto probandam, sic judico locum improbandum, teque volo esse mecum, quod tua opera sum usurus. Ex eo Dinocrates ab rege non discessit, et in Ægyptum est eum prosecutus. Ibi Alexander cum animadvertisset portum naturaliter tutum, emporium egregium, campos circa totam Ægyptum frumentarios, immanis fluminis Nili magnas utilitates, jussit eum suo nomine civitatem Alexandriam constituere. Itaque Dinocrates a facie, dignitateque corporis commendatus ad eam nobilitatem pervenit. Mihi autem, Imperator, staturam non tribuit natura, faciem deformavit aetas, va-

tro seculis hic error in Vitruvianis codicibus, ob idque receptus. Phil.

jussit eum suo nomine civitatem Alexandriam constituere) Strabo, et Arrianus Alexandriae fuisse Architectum Chinocratem, sive ut aliqui aliqui apud Strabonem legisse videntur, Chiromocratem, alii Chersicratem, auctores sunt. Plinius vero et Solinus Dinocratem cum Vitruvio scribunt. In Plinio tamen Lib. V. cap. 10. Dinochares legitur, cum in cap. 32. Lib. VII. Dinocrates scriptum sit. Justinus autem Lib. XIII. epitomae Trogi Pompeji tradit Clomenem Alexandriam aedificasse. Aliis placet, ut Democrates scribatur, idque ex Graeca inscriptione, quae in ea urbe legitur. Phil.

jussit eum suo nomine) Nonnulla accurate de eo Architecto Dinocrate protulit Andreas Felibien (Recueil historique des Architectes) qui etiam superiore Philandri annotatione usus est. Nonnulla quoque scripserunt. Lamyus de Tab. Foed. p. 300. et Cl. Salmasius p. 574. 576. Sed cum in omnibus Vitruvii libris, tam Mss. quam typis excusis, constanter legatur *Dinocrates*, minime quidem convenit ut in quaerendo de hoc nomine longior sim. Pol.

letudo detraxit vires. Itaque quoniam ab his praesidiis sum desertus, per auxilia scientiae, scriptaque (ut spero) perveniam ad commendationem.

3. Cum autem in primo volumine de officio Architecturae terminationibusque artis perscripserim, item de moenibus et intra moenia arearum divisionibus, insequaturque ordo de aedibus sacris et publicis aedificiis, itemque privatis, quibus proportionibus et symmetriis debeant esse, uti explicetur, non putavi anteponendum, nisi prius de materiae copiis, e quibus collatis aedificia structuris et materiae rationibus perficiuntur, quas habeant in usu virtutes, exposuissem, quibusque rerum natura principiis esset temperata, dixissem. Sed antequam naturales res incipiam explicare, de aedificiorum rationibus, unde initia ceperint, et uti creverint eorum inventiones, ante ponam, et insequar ingressus antiquitatis rerum naturae, et eorum, qui initia humanitatis et inventiones perquisitas, scriptorum praeceptis dedicaverunt. Itaque, quemadmodum ab his sum institutus, exponam.

3. *natura*. Schneid. *naturae*, et notat: „ Vulgo est *natura* Ineptum est velle rerum naturam, „ quibus principiis sit temperata explicare, cum quis de materiae copiis ad aedificandum parandis loqui incipit. Nisi *rerum* pro *copiarum* dictum statuas. Non inepta est coniectura Rodii *earum* pro *rerum* scribentis “. Et nos sane clarissimi viri sententiae adhaeremus. — *esset*. Schneid. correxit vulgatum *esset*, et intulit *essent*, quam lectionem dant codd. Fran. et Wrat.

ab his praesidiis) Legebatur *ab iis*, quae minus apta visa est, quoniam praesidia proxime commemorata sunt.

Confirmant Mss. Pit. Est. Sag. Eto. PONT.

CAPUT I.

De priscorum hominum vita, et de initiis humanitatis atque tectorum, et incrementis eorum.

4. Homines veteri more, ut ferae, in sylvis et speluncis et nemoribus nascebantur, ciboque agresti vescendo, vitam exigebant. Interea quodam in loco ab tempestatibus, et ventis, densae crebritatibus arbores agitatae, et inter se terentes ramos, ignem excitaverunt, et ea flamma vehementi perterriti qui circa eum locum fuerunt, sunt fugati. Postea re quieta propius accedentes,

4. *et ea.* Alii: *et eo.* — *Postea re quieta.* Schneid. *requie data.*

4. *Homines veteri more uti ferae*) Bona pars eorum quae in hoc capite traduntur, videtur ex T. Lucretio Caro sumpta, qui libro quinto eorum qui extant (scripsit enim unum et viginti, quibus initium fecit hoc teste Varrone Ætheris et terras genitabile quaerere tempus) ducentis triginta et septem versibus primorum illorum hominum vitam asperrimam primo fuisse prodit, atque omnium rerum ignaram, paulatim deinde molliorem effectam: sermonem ab hominibus naturam expressisse, neque credendum esse unum aliquem rebus nomina imposuisse, atque ea mox alios docuisse: Ignis inventionem atque usum, conditis urbibus, et divisis rebus sub regibus primum fuisse, homines mox se se legum vinculis astrinxisse. Phil.

homines veteri more) Universam hanc de Societatis humanae artiumque principiis Vitruvii commentationem arbitrariam esse nemo non videt, quam aut argumentis adstruere, aut rationibus delere ferme inutile est. Sed quoniam insitum hominibus ferme est, ut ad institutionum initia agnoscenda contendant, quae latent, hypothesibus confictis huic hominum desiderio, aut proprio, satisfacere Philosophi conantur. Strat.

Densae crebritatibus arbores) Bononiensis manuscriptus codex habet, *densae crebritatis.* Utraque non aspernanda lectio. Phil.

et ea flamma vehementer perterriti) Legebatur *et ea flamma vehementi perterriti.* Pont.

Postea re quieta) Alias scribitur *post ea requieta.* Quam lectionem confirmat hujus libri caput 9. *cum autem*

cum animadvertissent commoditatem esse magnam corporibus, ad ignis teporem ligna adjicientes, et ibi conservantes, alios adducebant, et nutu monstrantes ostendebant quas haberent ex eo utilitates.

5. In eo hominum congressu, quum profundebantur aliter e spiritu voces, quotidiana consuetudine vocabula, ut obtigerant, constituerunt: deinde significando res saepius in usu ex eventu fari fortuito coeperunt, et ita sermones inter se procreaverunt. Ergo cum propter ignis inventionem,

ea per se extincta esset et requieta. Phil.

Postea re quieta) Dissimiles codices, quibus antefero Bim. *Postea ea re quieta* hoc est flamma: simili modo hoc eodem libro, *cum autem ea* (flamma) *per se restincta esset et requieta.* Hoc etiam advertit Philander. Pont.

et ibi conservantes) Legebatur *eum.* Repudiavimus, quod in E. P. V. est *et ibi.* E. F. et Mss. Sag. Eto. Est. Pouc. Reg. Oxf. Bim. habent *et id.* Meliorem adhibuimus: timore enim perterriti primi mortales ignem transferre non audebant, sed ibi, ubi fortuito accensus erat, servabant. Pont.

5. *In eo hominum congressu quum profundebantur aliter e spiritu voces*) Vitruvius hic loci, ex hominum congressu originem habuisse sermones inter homines sanxit: contra vero M. Tullius autumavit, ab vi sermonis homines fuisse congregatos. Ubi enim (de Oratore Lib. I. Art. 8.) de vi sermonis agit; *quae vis* ait *alia* (nisi vis sermonis) *potuit aut dispersos homines unum in locum congregare, aut a fera agrestique vita ad hunc humanum cultum, civilemque deducere, aut jam constitutis civitatibus, leges judicia, jura describere?* De illiusmodi primorum hominum conditionibus enarrationes quaedam eruditae contextae fuerunt a Lamyo de Tab. Foed. p. 249. et seqq. a Calmeto (Dissert. sur les demeures des Anciens Hebreux, quae extant inter trait. Geograph. et Histor. II. p. 175.) et a Schotto Obs. Lib. V. qui etiam egit de arboribus mutuo attritu collisis, ignem flammamque ex hoc contentam emittentibus. Pol.

5. *ex eventu fari fortuito coeperunt*) Difficile est, ut ratiocinando quis suadere sibi possit linguae, ac etiam vocabulorum fortuitam fuisse inventionem. Voces enim radicales ex imitatione rerum, ex organorum vocalium proprietatibus, ex affectibus, ex analogia derivatae videntur: ingenium vero linguae, et quae singularum syntaxis dicitur, fortuita quidem esse nequit, quae ratione regitur, et systema proprium habet. Vid. *De Brosses, la mecanique des langues, ou principes philosophiques de l'etymologie: a Paris.* 1768. Strat.

conventus initio apud homines et concilium et convictus esset natus, et in unum locum plures convenirent habentes ab natura praemium praeter reliqua animalia, ut non proni, sed erecti ambularent, mundique et astrorum magnificentiam aspicerent; item manibus et articulis quam vellent rem faciliter tractarent, coeperunt in eo coetu alii de fronde facere tecta, alii speluncas fodere sub montibus, nonnulli hirundinum nidos et aedificationes earum imitantes, de luto et virgultis facere loca, quae subirent. Tunc observantes aliena tecta, et adjicientes suis cogitationibus res novas, efficiebant in dies meliora genera casarum. Cum essent autem homines imitabili do-

Habentes a natura primum) Aliqui codices habent, *praemium*. Quae scriptura fortasse commodior puriorque est. Phil.

a natura praemium) Liber Ms. *habentes ab natura primum praeter reliqua animalia, ut non proni sed erecti ambularent*. Idem liber *habentes ab natura praemium*. Quod ego amplector. Adsignificat hic commodum, utilitatemque, sicuti sequentia monent: pariter atque apud Lucretium principio Lib. V. vers. 2. *qui talia nobis pectore parta suo, quaesitaque praemia liquit?* Wesseling. Observ. Var. Lib. II. Ut in Ms. Petri Wesselingii ita quoque *legitur praemium* in Mss. Pit. Sag. Eto. Pouc. Reg., quamobrem sine haesitatione pro *primum* quod legebatur restitui *praemium*. Pol.

praemium praeter reliqua) cur non *primum*, ut statuit Philander? Nimirum, primum ut erecti ambularent, ad contemplationem nati; tum ut manibus, et articulis mechanicas artes invenirent, perficerentque. Strat.

meliora genera casarum) namque principio omnino rudia erant casarum genera. Neque tantum primis mundi temporibus, verum etiam posterius, ubi populi feri et agrestes degebant, ars aedificandi erat admodum rudis. Ita Propertius de Orig. Romae. Lib. IV. Eleg. I.

fictilibus crevere deis haec aurea templa
non fuit opprobrio facta sine arte casa. Pol.

imitabili docilique natura) Aristot. Poet. cap. 4. „ Imitari insitum hominibus a pueris est. Et hac re differunt ipsi ab aliis animalibus, quod homo est animal maxime accommodatum ad imitandum. Et perceptiones faciunt primas per imitationem, ac gaudent omnes rebus imitatione expressis “. Sed altera pars humanae naturae est docilitas, qua praece-

cilique natura, quotidie inventionibus gloriantes, alius alii ostendebant aedificiorum effectus; et ita exercentes ingenia certationibus in dies melioribus judiciis efficiebantur.

6. Primumque furcis erectis, et virgultis interpositis, luto parietes texerunt. Alii luteas glebas arefacientes, struebant parietes, materia eos jugumentantes, vitandoque imbres et aestus, tege-

6. *jugumentantes.* Schneid. *jugamentantes;* et notat: „ *integumentantes* Sulpic. unde Jucundus „ *iugumentantes* effecit, quod est etiam in libris scriptis. Ex quo Gesner Catoni c. 14. et 4. „ obtruserat *jugumenta*, cui ex Edd. primis restitui *jugamenta*, ex quo ortum *jugamentantes* Vi- „ truvio restitui ".

pta hauriuntur, pro facultate imitandi expolienda, magisque evolvenda, et nova inveniendi mobilis vigor excitatur. Bruta etiam imitabili docilique natura esse videntur, sed minimo gradu ad immensam hanc humani generis facultatem. Strat.

inventionibus gloriantes) principium aliud actionis in humano genere designat, quod brutis omnino negatum videtur. Strat.

alius alii) Legebatur *aliis alii.* Sed EF. et Mss. Pit. Bim. habent, ut scripsimus: auctoritate etiam Wesselingii, qui (Observ. p. 197.) sic esse legendum sanxit: deinde vero addidit haec: *Sallustio quam frequentatum sit hoc dicendi genus, cognosces ex illis, quae ad haec cap. vi. Bell. Catil. Alius alio more viventes.* Pol.

6. *Primumque furcis erectis, et virgultis interpositis, luto parietes texerunt*) Locum hunc Vitruvii illustravit apte delineata figura Rusconius. Nos ejus figuram ad rem nostram transtulimus. Tab. VIII. Fig. 1. additisque litteris sic locum explicamus, *primumque furcis* AB *erectis, et virgultis* ccc *interpositis luto* CC *parietes texerunt.* Pol.

Alii luteas glebas arefacientes, struebant parietes etc.) Hunc quoque locum ex figura Rusconii additis litteris (Tab. VIII. Fig. 2.) illustramus. *Alii luteas glebas arefacientes, struebant parietes* CC, *materia hoc est lignis perpetuis* AB, *eos jugumentantes, vitandoque imbres et aestus, tegebant arundinibus* E *et fronde* N. Pol.

materia eos jugumentantes) Jugumentare est cum substratis singulis hinc atque hinc trabibus directis, supra transversariae aliae hinc inde singulae in aliis rudius, idest ut intervallum quidem sit, sed non alta incisura, sive crena, committuntur ita, ut quasi binae per diversum contignationes, angulis quatuor fiant. Jugumenta aliter accepit M. Cato de re rustica c. 14. Villae, inquit, fundamenta ex caementis et calce supra terram, pede, caeteros parietes ex latere jugmenta et antepagmenta quae opus erunt, ex lapide indito. Jugumenta videtur intelligere superliminare, et supercilium portarum et fenestrarum. Dicta autem haec existimaverim a jugis, quae arrectariis transversa superponuntur. Inde militare jugum, quod fiebat, duabus humi defixis hastis, tertia superligata, ut te-

bant arundinibus et fronde: postea, quoniam per hybernas tempestates tecta non poterant imbres sustinere, fastigia facientes, luto inducto, proclinatis tectis, stillicidia deducebant.

7. Haec autem, ex iis quae supra scripta sunt originibus, instituta esse, possumus sic animadvertere, quod ad hunc diem nationibus exteris ex his rebus aedificia constituuntur, ut in Gallia, Hispania, Lusitania, Aquitania, scandulis robusteis aut stramentis. Apud nationem Colcho-

statur Livius Decadis primae Lib. III. Et juge in vitibus, quae pedamentis quibus recta stat vinea transversa jugantur, unde et jugatae vineae dicuntur. Phil.

jugumentantes) idest, substratis lignis, ac ordine quodam invicem collocatis transversario, directeque, opus contineri faciebant, ut luteas glebas sustineret. Hoc in Anglia cernimus, et tunc temporis etiam fieri Vitruvius affirmat. Barbar.

postea, quoniam per hybernas etc.) Fig. 3. Tab. VIII. Rusconii pariter est, ex quo adjectis litteris textus sic declaratur: *Postea, quoniam per hybernas tempestates tecta non poterant imbres sustinere, fastigia* BAC *facientes, luto* DD *inducto, sub quo ponebantur*, ut prius, arundines oo et frondes N, *proclinatis tectis* FI, GS, *stillicidia deducebant.* De necessitate illa fastigiorum meminit etiam Cicero (de Or. Lib. III. art. 46.) verbis hisce: *Capitolii fastigium illud, et caeterarum aedium non venustas, sed necessitas ipsa fabricata est* etc. Pol.

7. *quod ad hunc diem nationibus exteris*) Eximendum esse istud *exteris* autumo, quod ex margine irrepsit, et sane in margine extat in Ms. Etonensi: Neque enim hae gentes exterae habendae erant, quae in Provinciis Romanis habitabant. Praeterea eum saepius hanc vocem *natio* usurpet Vitruvius, numquam adjicit *extera.* Pont.

nationibus exteris) Exterae vero nationes dicuntur, eum romanae non sunt, etiamsi Romano imperio subjectae. Strat.

scandulis robusteis) Idest robore assulatim secto. Sunt autem scandulae tabellae, vicem tegularum praestantes, quibus contectam fuisse Romam annis quadringentis et septuaginta, auctor est Cornelius Nepos apud Plinium Lib. XVI. cap. 10. Isidorus Etymologiarum Lib. IX. cap. 19. dicit scindulas, putatque nomen esse sortitas a scindendo. Phil.

Apud nationem Colchorum) Fig. IV. Tabula VIII. partim ex Rusconio partim ex Perraultio desumpsi, partim ad perspicuitatem supplevi. *Apud nationem Colchorum in Ponto propter sylvarum abundantiam, arboribus, nimirum truncis, perpetuis planis dextra Ae ac sinistra BC in terra positis, spatio DE inter eas relicto, quanto arborum longitudines patiuntur, collocantur. In extremis partibus earum supra, alterae transver-*

rum in Ponto propter sylvarum abundantiam, arboribus perpetuis, planis dextra ac sinistra in terra positis, spatio inter eas relicto, quantum arborum longitudines patiuntur, collocantur. In extremis partibus earum supra alterae transversae, quae circumcludunt, medium spatium habitationis; tunc insuper alternis trabibus ex quatuor partibus angulos jugumentantes, et ita parietes ex arboribus statuentes, ad perpendiculum imarum educunt ad altitudinem turres, intervallaque quae relinquuntur propter crastitudinem materiae, schidiis et luto obstruunt. Item tecta recidentes ad extremos angulos transtra trajiciunt gradatim contrahentes. Ita ex quatuor partibus ad altitudinem educunt medio metas, quas et fron-

7. *quantum.* Schneider: *quanto.* — *jugumentantes.* Schneider ut supra: *jugamentantes.* — *ex arboribus.* Alii omittunt *ex.* — *Ita ex quatuor.* Schneid. et alii: *et ita ex.*

sae nP, quae circumcludunt medium spatium habitationis, tunc insuper alternis trabibus ex quatuor partibus angulos SD sc FE, et hisce oppositos duos alios *jugumentantes* nimirum tignorum extremitatibus inter se quasi contextis, atque adeo connexis cohaerentibusque solidos angulos formantes, et ita parietes, quorum unus tABu, *ex arboribus statuentes ad perpendiculum imarum* arborum, qualis est nP, *educunt ad altitudinem turres,* seu altas casas; *intervallaque, quae relinquuntur propter crassitudinem materiae, schidiis,* idest lignorum fragmentis, ut in rr, et luto ut in KK *obstruunt. Item tecta,* ut SyZggFi *residentes, ad extremos angulos,* nempe ad oppositos, *transtra* yF, Si *trajiciunt*, hoc est arbores ab angulo ad angulum porrectae, quibus tota compages redderetur firmior, *gradatim contrahentes:* ut in figura apparet, ligna ab tu ad Z contrahuntur, hoc est eo breviora sunt, quo sunt altiora. *Ita ex quatuor partibus ad altitudinem educunt medio metas*, hoc est partes ultimas, summas tectorum, *quas et fronde* m, *et luto* gg *tegentes efficiunt barbarico more testudinata*, nimirum in quatuor partes devexa, *turrium tecta.* Pol.

schidiis et luto obstruunt) Schidiae ἀπὸ τῦ χίζειν id s diffindendo sive dissecando, hic et Lib. VII. cap. 10. sunt ligni fragmenta, quae in marmore dicuntur assulae ejusdem libri c. 6. Pan.

de et luto tegentes efficiunt barbarico more testudinata turrium tecta.

8. Phryges vero, qui campestribus locis sunt habitantes, propter inopiam sylvarum egentes materia eligunt tumulos naturales, eosque medios fossura exinanientes, et itinera perfodientes, dilatant spatia, quantum natura loci patitur. Insuper autem stipites inter se religantes, metas efficiunt, quas arundinibus et stramentis tegentes, exaggerant supra habitationes maximos gru-

efficiunt barbarico more testudinata turrium tecta) Pyramides Ægyptiorum, obeliscos ex uno lapide iisdem in usu barbara miracula appellavit Martialis. Graeci veterem aedificandi formam dixere barbaricam, sicut nos Gothicum dicimus, quidquid in Arte Graecum aut Romanum non sapit. Plato in Critia describens templum Neptuni, quod erat ad Herculis columnas, dicit illud habuisse formam barbaricam. Sic Strabo Lib. XVII. de Æde, quam describit ita loquitur: „ Extat etiam aedes quaedam multis columnis structa, sicuti Memphi barbarica forma, nam praeterquam quod columnae multae sunt et ingentes, et multiplici ordine constitutae, nihil affabre factum et elegans habet, sed potius inanem quemdam laborem arguit ". Sic fere nunc de Gothicis structuris judicatur. Sed vid. Exercit. nostr. III. Strat.

testudinata turrium tecta) repraesentantur in Fig. 6. Tab. VIII. Pol.

8. *Phryges vero, qui campestribus ... grumos e terra*) Rursum ex Rusconio figuram exhibemus fig. V. Tab. VIII., quae textum adjectis litteris illustrat. *Phryges eligunt tumulos naturales* ut AB, *eosque medios fossura* Ce *exinanientes, et itinera* Fn *perfodientes, dilatant spatia, quantum natura loci patitur. Insuper autem stipites* PPP *inter se* viminibus a *religantes, metas* SPPPZ, conorum similes *efficiunt. quas arundinibus, et stramentis* gg *tegentes, exaggerant supra habitationes maximos grumos* HH *e terra*. De hisce Phrygum cavernis, seu casis, erudite mentionem fecit Nicolaus Masinus (in lib. de gelidi potus abusu) ubi Galeni locum quendam de *subterraneis domibus illustrat*. Pol.

metas efficiunt) Meta, Graece, pyramis, est ima parte lata, superiori angusta. Ita struem M. Cato appellat cap. 55. de ligno condendo loquens, et Columella Lib. II. cap. 19. de foeno in metas (inquit) conveniet, easque in angustissimos vertices exacui. Meta inversa eidem Lib. IX. cap. 15. est cujusmodi qualus, quo vinum liquatur. Plinius Lib. II. cap. 10. cum dixisset metam, se explicans subjungit turbinem inversum, et cap. proximo monstrat turbinis recti imum esse angustissimum, metam vero in cacuminis finem desinere. Phil.

maximos grumos e terra) Congestitios globos, tumulos; alioquin gru-

mos e terra. Ita hyemes calidissimas, aestates frigidissimas efficiunt tectorum ratione. Nonnulli ex ulva palustri componunt tuguria tecta. Apud caeteras quoque gentes, et nonnulla loca pari similique ratione, casarum perficiuntur constitutiones. Non minus etiam Massiliae animadvertere possumus sine tegulis subacta cum paleis terra tecta. Athenis Areopagi antiquitatis exemplar ad hoc tempus luto tectum. Item in Capitolio commonefacere potest et significare mores vetustatis Romuli casa in arce sacrorum, stramentis tecta. Ita his signis, de antiquis inventionibus aedificiorum, sic ea fuisse ratiocinantes possumus judicare.

8. *ratidne*. Alii: *rationes;* et ita Schneider; qui censet etiam scribendum *hieme-aestate*. „Nec „enim (ait) Phryges efficiunt hyemes calidas aestatesque frigidas habitationum rationibus suis, „sed habitationes ipsas attemperant ad tempestates annorum tectorum nova ratione excogitata „addita subterraneis habitationibus".

mus collectio est terrae. Columella Lib. II. cap. 10. Grumosque quos ad versuram plerumque tractae faciunt crates, dissipabimus. Unde exgruminare dicitur Varroni Lib. III. cap. 14. pro a grumis exilire. Phil.

Nonnulli ex ulva palustri) Quod alga est mari, id paludi esse ulvam visum est Servio Mauro., Æneidos Lib. VI. Phil.

Nonnulli ex ulva palustri componunt tuguria tecta) Aliena videntur, et non apto in loco collocata. *Apud Phryges*, inquit, *arundinibus et stramentis casas tegunt*: deinde: *apud caeteras quoque gentes, et nonnulla loca pari similique ratione casarum perficiuntur constructiones.* Cur igitur inter ista, illa de ulva interpoountur, quibus ordo intercipitur? Petita itaque suot ex Lib. V. et huc allata propter materiae similitudinem. Pont.

Areopagi antiquitatis exemplar) Areopagi incerta origo est: cum tamen Areopagiticom Senatom iostitutum fuisse ante Olympiadem primam (quae Æ. V. initium praecessit annis 774., aut 776.) satis ostendit Jo. Meursius in cap. 3., *Areopagi.* Pol.

Romuli casa in arce sacrorum, stramentis tecta) Prope Curiam Calabram in Capitolino moote haud procul a Senatoris nuoc domo fuit Romuli casa, de qua Virgilius Æoeid. Lib. VIII.

Romuleoque recens horrebat Regia culmo.

Et Ovidius Fast. III.

Quae fuerit oostri, si quaeris regia nati,
Aspice de canna straminibusque domum.

Arcem vero sacrorum, Capitolinum montem appellat, quod cum a sex reliquis amplitudine superetor, eosdem

9. Quum autem quotidie faciendo tritiores manus ad aedificandum perfecissent, et solertia in-

religione et templorum copia longo intervallo post se relinquat. Inde factum, ut a M. Cicerone cum saepe alias, tum maxima in ea orationa quam ad Quirites habuit, antequam iret in exilium, Deorum domicdium appelletur. Sed et nos plus viginti septem numeravimus templa. Construxerat et alias casas Romulus ex lignis arundinibusque, eum pastoralem vitam cum fratre Remo ageret, quarum unam scribit libro primo Halicarnasseus Dionysius sua aetate fuisse in angulo ex Palatio in Circum ducente, idest ut interpretor, in eo angulo Palatini, qui ad velabrum vergit. Tectorum autem tanta est habita utilitas, ut omnium primam et maximam judicaverint, quod omne aedificium tueatur. Et re vera sublato tecto putrescit materies, labascunt atque fatiscunt parietes, omnisque sensim dissolvitur structura. Dictum incredibile, quantum humidam noctem, aestuantem solem, et imbres repellendo vel excludendo, adferat commodi. Sed requiret aliquis semel universam fere tegendorom tectorum rationem, quae aut fuerit, aut nunc in usu est, explicari. Quare non ab re hic visum est subjungere. Tecta tegi solita arundinibus et fronde, fronde et luto, arundinibus et stramentis, subacta cum paleis terra ex Vitruvio animadvertimus. Scandulis vero, idest ligneis assulis, sive sectilibus asserculis usos Romanos auctor est Plinius Lib. XVI. c. 10. Idem libri ejus c. 37. tradit Mauros mapalia sua scirpis, et Lib. VI. c. 34. Chelenophagos testudinum superficie casas tegere. Paulus Diaconus refert Pantheona aereis tegulis tectum, quarum nos in summo fornice praegrandes aliquot vidimus. Jabolenus jurisconsultus Pandectarum Lib. L. de verb. signific. plumbo tegi indicat. Quod receptum etiam nunc est. Mei utuntur latastris lapideis, cujus rei inventorem Bizan Naxium fuisse perhibent, ut tradit in Eliacis Pausanias, aut tegulis, iisque vel planis, vel hamatis cum imbricibus, sed ita collocatis, ut in duabus hamatis singuli imbrices invehantur: utuntur et caerulei in nigro lapidis sectilibus laminis, crustisve. Is lapis serra dentata, ut lignum, secatur, assulatimque frangitur, non ut caeteris in caementa, Ardosiam vocamus, credo ab ardendo, quod e tectis ad solis radios veluti flammas ejaculetur. Eo etiam Musici et Algebristae pro abacis utuntur, idest tabulis in quibus illi notas vocum sonituumque, isti numeros subinde delebiles ducunt. Vidi et ad Ravennam solido lapide tectam aedem rotundam D. Mariae, cujus diameter est pedum plus minus triginta septem. Pavonacea autem quae vocantur a Plinio Lib. XXXVI. c. 22. tegendi genera, pro quo pavimentata ab aliquibus scribitur, a similitudine caudae pavonum nomen acceperunt, sectilium scilicet lapidum bracteis, laminisve aliis super alias sedentibus, et inter se imbricatis, constructa. Quod et ad parietum incrustationes referri potest, sectilibus marmorum crustis imbricum modo inter se haerentibus. Phil.

Romuli casa in arce) De Romuli casa vid. Barthii Advers. Lib. XXII. cap. 4. Pol.

Romuli casa) Casa constructa in vertice montis Capitolini. In ea non residebat Romulus, cum in monte Palatino ipsum habitasse certum sit: Capitolinus enim mons moenibus non e-

genia exercendo per consuetudinem ad artes pervenissent, tum etiam industria in animis eorum adjecta perfecit, ut qui fuerunt in his studiosiores fabros se esse profiterentur. Cum ergo haec ita fuerint primo constituta, et natura non solum sensibus ornavisset gentes, quemadmodum reliqua animalia, sed etiam cogitationibus, et consiliis armavisset mentes, et subjecisset caetera animalia sub potestate; tunc vero e fabricationibus aedificiorum gradatim progressi ad caeteras artes et disciplinas, e fera agrestique vita ad mansuetam perduxerunt humanitatem. Tum autem instruentes animose et prospicientes majoribus cogitationibus ex varietate artium natis, non casas, sed etiam domos fundatas ex lateritiis parietibus, aut e lapide structas, materiaque et tegula tectas perficere coeperunt: deinde observationibus studiorum e vagantibus judiciis et incertis ad certas symmetriarum rationes perduxerunt.

9. *se esse.* Alii: *esse se.* — *ex lateritiis.* Alii: *et lateritiis.*

rat inclusus. Eam casam Romani religione numquam aliis materiis restaurabant; praeter eas quibus ab initio fuerat extructa, cannis, paleisque. Strat.

9. *tunc vero e fabricationibus*) Muto *et* conjunctionem in *e* praepositionem, meliorum manu scriptorum codicum fide adjutus. Phil.

domos fundatas ex lateritiis parietibus) *laterarias, ac domos* inquit Plinius Lib. VII. cap. 56., *constituerunt primi Euryalus et Hyperbius fratres Athenis: antea specus erant pro domibus.* Porro antiquissimum fuisse laterum usum, colligere facile possumus ex libris sacris. Ubi enim de turris Babel aedificatione agitur (cap. XI. v. 3.) habentur haec: *Dixitque alter ad proximum suum: Venite faciamus lateres, et coquamus eos ignis.* Pol.

et tegula tecta) Aliqui codices scribunt *tectas*, ut referatur ad domos. Phil.

e vagantibus judiciis et incertis) legebatur *judicii ex incertis.* Sed EE. Mss. Pit. 1st. Sag. Pouc. Oxf. Bim.

Postquam animadverterunt profusos esse partus ab natura materiae, et abundantem copiam ad aedificationes ab ea comparatam, tractando nutrierunt, et auctam per artes ornaverunt voluptatibus elegantiam vitae.

10. Igitur de his rebus quae sunt in aedificiis ad usum idoneae, quibusque sint qualitatibus, et quas habeant virtutes (ut potero) dicam. Sed si quis de ordine hujus libri disputare voluerit, quod putaverit eum primum institui oportuisse, ne putet me erravisse, sic reddam rationem. Cum corpus Architecturae scriberem primo volumine, putavi quibus eruditionibus et disciplinis esset ornata exponere, finireque terminationibus ejus species, et e quibus rebus esset nata dicere: itaque quid oporteat esse in Architecto ibi pronunciavi. Ergo in primo de artis officio: in hoc de naturalibus materiae rebus, quem habeant usum, disputabo. Namque hic liber non profitetur, unde Architectura nascatur, sed unde origines aedificiorum sint institutae: et quibus rationibus enu-

Postquam. Schneider cum Buttmanno: *postea cum.* — *ab natura materiae.* Schneid. *naturae ad materiam.* Praeterea addit: mihi *partus materiae a natura profusi* durius dici videntur, quam *partus naturae a materia profusi.*

mutationem suaserunt, ut utrumque adjectivum referatur ad *judicia.* Pol.

nutrierunt) Ita pro *nutriverunt*, restituimus, restitutionem suadentibus E. P. F. V. et Mss. Pit. Est. Sag. Pol.

10. *Namque liber hic non profitetur, unde*) Legebatur *liber hoc.* Mutationem suaserunt EE. et Mss. Pit. Sag. Est. Eto. Reg. Oxf. Bim. et sensus quae enim liber profitetur docere, statim auctor adjecit. Sequitur itaque *Ergo ita suo ordine et loco hujus erit voluminis constitutio.* Pont.

Namque liber hic non profitetur) Galiani lectio est *namque liber hic non profitetur unicum Architectura nascatur, sed unum origines.* Quae visa est obscurior, nec nostrae anteferenda. Strat.

tritae et progressae sint gradatim ad hanc finitionem. Ergo ita suo ordine et loco hujus erit voluminis constitutio.

11. Nunc revertar ad propositum, et de copiis, quae aptae sunt aedificiorum perfectionibus, quemadmodum videantur esse ab natura rerum procreatae, quibusque mixtionibus principiorum congressus temperentur, ne obscura, sed perspicua legentibus sint, ratiocinabor. Namque nulla materiarum genera, neque corpora, neque res sine principiorum coitu nasci, neque subjici intellectui possunt, neque aliter natura rerum praeceptis Physicorum veras patitur habere explicationes, nisi causae, quae insunt in his rebus, quemadmodum et quid ita sint, subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

11. *coitu.* Alii: *coetu. Coitu* pro *coetu* scriptum maluit Philander, non advertens (sic Schneider) antiquam vocabuli formam, quam usurpavit saepiuscule Lucretius.

11. *ne obscura, sed perspicua*) Paulu aptius in antiquis libris *non obscura, sed perspicua:* Pont.

neque res sine principiorum coetu nasci) Capite statim proximo ait, *ex his ergo congruentibus cum res omnes coire nascique videantur*, ut fortasse non abs re hoc loco *coitu* pro *coetu* legatur. Phil.

sine principiorum coitu nasci) Legebatur *coetu.* Opinabatur hanc emendationem Philander, quae cum Mss. Pouc. auctoritate confirmetur, eam nos amplexi sumus. Pont.

sine principiorum coitu nasci, neque subjici intellectui possunt) Vere ac philosophice id pronuntiatum est a Vitruvio. Nam neque oriri res possunt sine concursione principiorum, neque doctrina physica institui, nisi ex quibusnam principiis corpora fiant, statuatur. Strat.

nisi causae, quae insunt in his rebus) Antiquum et germanum pro *quae sunt*, quod legebatur, cujus plura exempla ex Vitruvio afferri possunt. Sic Cicero in Epistolis, *in qua nihil insit nisi miseria.* Pont.

CAPUT II.

De principiis rerum secundum Philosophorum opiniones

12. Thales quidem primum aquam putavit omnium rerum esse principium. Heraclitus Ephesius, qui propter obscuritatem scriptorum, a Graecis σκοτεινὸς est appellatus, ignem. Democritus, quique eum secutus est Epicurus, atomos, quas nostri insecabilia corpora, nonnulli individua vocitaverunt. Pythagoreorum vero disciplina adjecit ad aquam et ignem aera et terrenum. Ergo Democritus, et si non proprie res nominavit, sed tantum individua corpora proposuit, ideo ea ipsa dixisse videtur, quod ea cum sint disjuncta, nec laeduntur, nec intentionem recipiunt, nec sectio-

12. *intentionem.* Alii: *interitionem*, et alii: *internitionem.*

12. *Thales quidem primum aquam putavit omnium rerum esse principium*) Hoc et quod sequitur repetit in proaemio libri octavi, quo in loco nos plura scribemus. Phil.

quod ea cum sint disjuncta, non leguntur) Hic sensus horum verborum est, insecabilia illa et individua corpuscula (quos atomos Democritus et eum secutus Epicurus vocabant) antequam concurrant et coeant, internecionem non recipiunt, nec laeduntur. Simulatque in corpus coierunt, aevo obnoxia fiunt. Aliqui codices pro *leguntur*, habent *laeduntur* utraque bona scriptura. Phil.

nec laeduntur, nec intentionem recipiunt, nec sectionibus dividuntur) Editio Philandri habebat *nec leguntur, nec internecionem recipiunt, nec sectionibus dividuntur.* Atque haec vulgo probatur lectio, cum minus vera sit existimanda; nam illa *nec leguntur* qua ratione accipi potest? Dum sunt disjuncta, atque in unum corpus conveniunt, nonne tunc leguntur?

Consimili ratione ex omnibus amnibus humor

nibus dividuntur, sed sempiterno aevo perpetuo infinitam retinent in se soliditatem. Ex his ergo congruentibus quum res omnes coire nascique videantur, et eae in infinitis generibus rerum natura essent disparatae, putavi oportere de varietatibus, et discriminibus usus earum, quasque haberent in aedificiis qualitates, exponere; uti cum fuerint notae, non habeant qui aedificare cogitant, errorem, sed aptas ad usum copias aedificiis comparent.

tollitur in nubeis: quo cum bene
semina aquarum
multa modis multis convenere undique adaucta,

ut Lucretii carmen usurpem (Lib. VI. vers. 505.). Non in nubes individua corpora coguntur? Quare Codices a Philandro indicatos, et Cod. Bim. sequendos esse plane existimavi: proxima vero *nec internecionem recipiunt*, etsi veram sententiam ostendunt, tamen minus propriam concludunt. Quid enim ineptius dici potest, quam principia non interire? Quomodo enim principium esset si internecionem pateretur? optimam sententiam servant antiqua: *nec intentionem recipiunt*. Corpora individua dum sunt disjuncta, neque laedi possunt, neque intendi aut augeri, neque minui, hoc est secando dividi. Pol. Pont.

sempiterno aevo perpetuo) ut Cic. Catil. IV. 9. *ut ignis Vestae perpetuus ac sempiternus*. Sempiternum quod non habet finem: perpetuum, quod est absque intermissione. Staat.

cum res omnes coire nascique videantur) Atqui non coeunt res, sed ex atomorum coitu fiunt Democrito, Epicuro, Lucretio, caeterisque ejus farinae hominibus. Phil.

non habeant qui aedificare cogitant, errorem) Qui student suadere, fuisse Vitruvium hominem minime acutum, et semidoctum, proferentem apte et inepte, quaecunque ipse sciret, vel nesciret, utuntur capite hoc, in quo Vitruvius plus philosophiae promittit, quam haberet, et quam pro materiarum delectu, indigeret Architectura. Sed ut veritas bono in lumine collocetur, dicendum plane est, eum morem tunc temporis Romae viguisse. Perraultius Annot. 2. qui alia etiam addit ad Vitruvii defensionem facientia. Porro nos justam pro Vitruvio apologiam contexuimus in Annot. 24. ad ejus vitam, quam dedimus in nostris Exercit. Vitruv. Secund. Pol.

CAPUT III.

De lateribus, ex qua terra, quo tempore, et qua forma duci eos oporteat.

13. Itaque primum de lateribus, qua de terra duci eos oporteat dicam. Non enim de arenoso, neque calculoso, neque sabuloso luto sunt ducendi, quod ex his generibus quum sint ducti, primum fiunt graves: deinde quum ab imbribus in parie-

13. *de lateribus*) Later est terra vel exsiccata, vel cocta, in speciem lapidis durata. Duo sunt laterum genera. Lateres alii sunt crudi, alii cocti. Crudi sunt qui aeris, aut Solis vi exsiccati indurescunt: cocti vero, qui in fornace, multo igne in siliceam duritiem vertuntur. Plinius lateres coctos nominat (Lib. II. c. 56.), crudos autem (Lib. XXXV. c. 14.) et alibi. Sed ad demonstrandum duo fuisse laterum genera, cur plura persequemor? Si Vitruvius noster jam (Lib. I. §. 46.) perspicue ait, *sive silex, sive caementum, aut coctus later, sive crudus*: ad eum autem locum differentiam a Varrone traditam inter crudum ac coctum laterem dedimus in Annot. nostra, quam vide. Videri etiam, si lubeat, possunt ea, quae tradidit (quamvis magna ex parte a Vitruvio desumpta) Leo Baptista Alberti de Re Ædificat. Lib. II. c. 10. Pol.

ab imbribus in parietibus) Luti sabulosi, vel arenosi partes, facilius disjunguntur, est enim multo minus tenax, quam quod uniformiter, et ex sola argilla componitur. Cur autem antiqua aedificia ex lateribus crudis composita non occurrant observanda, Scamozzius rationem ferme ridendam attulit, quia nimirum per incendia ii lateres excocti fuerint. Caeterum vero ex ipso luto incocto domos fuisse constructas indicat Plinius Lib. VII. c. 56. „ Gellio Doxius Coeli filius, lutei aedificii inventor placet, exemplo sumpto ab hirundinum nidis ". Praeterea Lib. XXXV. c. 14. „ Quid? Non in Africa Hispaniaque ex terra parietes, quos appellant formaceos, quoniam in forma circumdatis utrinque duabus tabulis inferciuntur verius, quam instruuntur, aevis durant, incorrupti imbribus, ventis, ignibus, omnique caemento firmiores? Spectat etiam nunc speculas Hannibalis Hispania, terrenasque torres jugis montium impositas. Hinc et caespitum natura, castrorum vallis accommodata, et contra fluminum impetus aggeribus. Lateribus sole exsiccatis vetustissimae Asiae gentes ad aedificia utebantur. Illini quidem cratas parietum luto, et lateribus crudis exstrui quis ignorat "? Cujus

tibus sparguntur, dilabuntur, et dissolvuntur: paleaeque in his non cohaerescunt propter asperitatem. Faciendi autem sunt ex terra albida, cretosa,

constructionis ntilitates enumerat Dalechampius in notis; ut ignis et fornacum impensae parcatur: ut inter se melius coagmententur crudi, et ideo molliores lateres: ut caemento pauco sit opus: ut breviori temporis spatio murus perficiatur. Artem hanc nuperrime excitare, ae renovare suscepit Franciscus Cointeranx in Gallia, ae praecepta, cantionesque ab experimentis exposuit in libro, cui titulus *Ecole d'Architecture rurale, a Paris* 1790, ut rurales domus, et ampliora etiam aedificia construerentur. Terram subactam et intritam, ac in lateres formatam *pisè* vocat; ejus species ad hunc usum enumerat: suis characteribus distinguit: ac plura adducit testimonia constructionum ea ratione perfectarum, quibus ejus construendi artis ntilitates confirmantur, tum quas alibi indicavimus, tum praecipue ut incendiorum damna avertantur, cum concamerationes ex terra simili modo fiant, nt lignorum praeterquam in tecto, nullus sit usus. Fusius de hac arte dictum est in Exerc. nostra III. STRAT.

parietibus sparguntur) Ita EE. et Mss. Pit. Sag. Est. Hoc autem loco *spargo* est pro *male facere*. Hoc sensu usurpavit Lucilius Satyr. Lib. XIX. *latere pendens saxa spargens tabo et sanguine atro*. et Virgilius Æneid. Lib. VI. *Occupat Æneas aditum, corpusque recenti spargit aqua*. Legebatur *asperguntur*. POL.

paleaeque in his non cohaerescunt) Ita EE. et Mss. Vat. Pit. Oxf. Est. Sag. Eto. Propter hunc consensum veterum librorum textum sic emendavimus, in quo legebatur *paleaeque quae in his ponuntur non cohaerescunt*. Auctor compendii Architecturae (Art. X.) *Caetera*, ait, *genera* (laterum) *quod aut gravia sunt, aut paleas non continent ..... propterea fabricis inutilia videntur*. Colligendum autem est ex Vitruvii verbis lateres (saltem aliquos) factos fuisse ex terra cum paleis subacta. Quamobrem erravit Caesarianus, qui ad propositum Vitruvii locum in Commentariis suis scripsit: *e necessario chel si trova cosa et terreno: et materia disposita al proposito di tal formazione, et non siano commixti nè de calculi nè de' paglie trite: ma solo di mera terra che faccia epsi quadrelli*. POL.

Faciendi autem sunt ex terra albida, cretosa) Pro *albida* Plinius Lib. XXXV. cap. 14. dicit *albicante*. Palladius simpliciter *terram cretam* scripsit. PHIL.

creta) de qua hoc loco Vitruvius agit, est terra pinguis, ductilisque. Coalescit autem ex plurimis minimis, ac dissimilibus partibus: ut testatus est Lemeryus junior (Mem. de l'Acad. Roy. 1707. p. 7.) qui frustula ferri, praeter alia metallica, cretae inesse vidit, ac memoriae mandavit. Praeterea vero, praestantis microscopii ope, in creta vulgari nostra observatum est, talci, arenae auriferae, et glebae plumbeae perpusillas bracteolas nidulari. Plura nos de creta scripsimus in nostris libris, quibus titulum fecimus: *Memorie istoriche della gran cupola del Tempio Vaticano* §. 102. POL.

sive de rubrica, aut etiam masculo sabulone.

rubrica) Manifestum est hic loci a Vitruvio nomine *rubricae* significari *cretam coloris rubri*: ita quoque nomine *albidae* significavit *cretam coloris albi*. Non solum autem cretae differunt colore, sed etiam earum plura genera sunt, de quibus egit Plinius L. XXXV. c. 17. POL.

aut etiam masculo sabulone) Sabulum triplici inventum differentia, testimonio Plinii, est album, rubrum, itemque nigrum. Tria haec genera in antiquorum arenato vidimus. Advertendum tamen, a rei rusticae scriptoribus inter genera terreni sabulonem numerari, ne eo nomine maris fluviorumque arenam semper intelligenda ducas. Et revera de ejuscemodi terreno loquitur Vitruvius: sabulosum enim lutum non probat, oportet enim materiam e qua ducturus sis lateres tenacis esse naturae, ne aspergine dissolvantur. PHIL.

masculo sabulone) pleraque eorum quae a Philandro huc allata sunt Barbarus improbavit, qui deinde subdidit haec. Sabulonem masculum esse solidum quoddam terrae genus arbitror, sed non asperum: unde Plinius (Lib. XXXV. c. 14.) sentit cum Vitruvio, non solum esse lateres ex sabulo fingendos, sed inquit, *vel si jam ex sabuloso, ex masculo certe*; nam forte melior est, aut minus malus. Vidi ego solidum sabulonem et Plavi fluvio non asperum, sed pinguem rotunda forma, a qua forte, ut mascula thura dicuntur, sic masculus appellari potuit, testes enim rotunditate refert: esse autem arenam magnitudine insignem memorat Plinius Lib. XXXVI. c. 12. Ex Barbaro. POL.

masculo sabulone) Etsi difficile sit accurate definire, quamnam cretae speciem hoc nomine Vitruvius indicaverit, eandem tamen conjectura assequi possumus si argillae species ex quibus lateres ducuntur consideremus. Creta enim, ex qua genus omne fictilium elaboratur, argilla est variis substantiis commixta, ex quibus ad diversa opera eligitur. Argilla pura igne obdurescit maxime, et magis, quam si aliis substantiis commixta sit: sed plurimum contrahitur, rimis discinditur, atque figuram mutat, praesertim si majoris massae opera sint. Lateritia, seu quae ad lateres fingendos adhibetur, vario est colore, albida, rubra, caerulea, flava. Ferri semper aliquam partem continet, et igne vehementiore liquescit. Optima vix calcaream terram continet, sed non exiguam partem arenae siliceae, rudioris. Heterogeneae proinde substantiae, quae argillae vim, seu cretae lateritiae praestantiam imminuunt sunt, humus, seu terra vegetabilis, quae nullo igne obdurescit, vel parum; arena silicea, quae, nisi nimia sit, utilis est: si enim sit nimia facile funditur ac totam massam in vitrum mutat: partes metallicae, aut pyriticae crassiores, quae igne absumuntur, ac vacua spatia in lateribus relinquunt, si crassiores sint: verum si partes illiusmodi sint minores, atque uniformiter in argillae massa diffusae, vitrescunt, neque spatia vacua relinquunt, ac duriores lateres prodeunt. Si vero partes commixtae sint lapideae, et plurimae, cocto latere in calcem abeunt, quae humore turgescens lateres findit: si vero moderata sint quantitate, utiles sunt quatenus fundentis substantiae usum praestant. Generatim cretae species omnes argillam continent in proportione 25. ad 48. pro centum suae mas-

Haec enim genera propter levitatem habent firmitatem, et non sunt in opere ponderosa, et faciliter aggeruntur.

14. Ducendi autem sunt per vernum tempus,

13. *aggeruntur.* Schneid. *aggerantur.*

sae partibus, reliquae sunt ex terra silicea, at aqua. Ex subtilitate, et puritate partis siliceae, dependet cretae indoles. Quibus positis lateres ex terra albida cretosa, sive de rubrica, quae majorem quantitatem ferri continet, aut etiam e masculo sabulone, nimirum creta, cum qua, praeter siliceam arenam, fragmenta lapidea minora commixta sint. Strat.

propter levitatem habent firmitatem.) Levitas vocabulum est πολύσημον hoc est, quod in plures diversasque trahitur significationes, pro primae syllabae quantitate. Correpta quid significet, tam omnibus patet, ut mihi in eo elaborandum non sit: id potius curandum, ut quid producta prima syllaba dicatur, indicemus: quod necessarium non erat, nisi jampridem pronunciatione correpta à productis distinguere desiissemus, quod antiquis, sive natura, sivè arte fuit proprium. Nobis Vitruvius aderit, qui genera laterum ex albida terra cretosa, sive rubrica, aut sabulone masculo, propter levitatem ait habere firmitatem, idest, quod pinguis et tenacis naturae materia sint ducta. In qua significatione Plinius usurpavit levorem Lib. XXXV. cap. 6. de Paraetonio loquens. E candidis, inquit, coloribus pinguissimum et tectoriis tenacissimum propter levorem. Alioquin levitas contraria est asperitati et scabritiei Plin. Lib. IX. cap. 29. Martian. Lib. de Astrologia, Apul. Lib. de daemonio Socratis, Senec. Libri Naturalium quaestionum septimi, cap. 31. Plinius etiam levorem vocat memorati libri cap. 35., sed et Theodorus Gaza, quam Theophrastus λειότητα dicit, levitatem transfert. Placeret fugiandi ancipitis levitatis verbi causa, non quod quidam fecerunt, diphthongo notare, sed in eis rebus levorem dici, quae asperitate tactum nusquam offenderent, levitatem in iis, quae essent non ponderosa. Phil.

14. *Ducendi autem sunt per vernum tempus, et autumnale*) Palladius Lib. VI. c. 12. lateres vult fieri mense majo, fieri autem terra creta diligenter, et omni asperitate purgata, mixta cum paleis, diu macerata, et intra formam lateri similem depressa longitudine pedum duorum, latitudine unius, altitudine quatuor unciarum. Semel admonendum lateres ad solem siccari, testas igne percoqui, ut infra c. 8. Hae madefactae et exsiccatae rursus, ad miraculum durescunt. Nostri etiam testas vitro illinunt, vocantque vitreatas, aut lithargyrio oblinunt, ut vitrea detur species, de qua re in plastice scribamus. Proprie vero dixit duci lateres, nam in forma infereiuntur, et subigendo in longum protrahuntur. Qua forma lana pollice duci dicitur cum digitis subacta trahitur, et fingitur in filum, qua ferrum eum cudendo porrigitur et extenditur. Illud quoque non praetereundum later et lateri usurpata a Columella Lib. VI. c. 14. Phil.

et autumnale, ut lento tempore siccescant. Qui enim per solstitium parantur, ideo vitiosi fiunt quod summum corium sol acriter quum percoquit, efficit ut videatur aridum, interior autem sit non siccus, et quum postea siccescendo se contrahit, perrumpit ea, quae erant arida, ita rimosi facti efficiuntur imbecilli. Maxime autem utiliores erunt, si ante biennium fuerint ducti: namque non ante possunt penitus siccescere.

15. Itaque cum recentes et non aridi sunt structi, tectorio inducto, rigideque obsolidati perma-

14. *interior autem sit.* Schneid. *interior autem* (humor) *sit.* — *siccescendo se contrahit, perrumpit.* Schneid. *siccescendo contrahit, et.*

ut lento tempore siccescant) Legebatur *ut uno tenore siccescant*, quae lectio ab omnibus antiquis libris improbatur in quibus est *tempore.* At *uno tempore* etiam qui per aestatem fiunt, non siccescunt. Malo: *ut lento tempore*, nempe placido, miti, leni. Compendii auctor hoc item confirmat cap. 10. *Ducendi autem sunt lateres verno tempore ut ex lento siccescant.* Pont.

vitiosi fiunt) Ita EE. et Mss. Pit. Bim. Et quidem sententia est aptior, quam in Editione Philandri, in qua legitur *sunt.* Non enim *parantur vitiosi*, sed tractu temporis a calore Solis *vitiosi fiunt.* Pont.

corium) Vitruvius *corium* laterum dixit pro superficie. Idem *coria* quoque pro crustis et inductionibus tectoriorum posuit. Lib. VII. cap. 3. Ex Salmasio p. 870. Pol.

ut videatur aridum, interior autem sit non siccus, et quum postea siccescendo se contrahit, perrumpit ea, quae erant arida) Ita Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Bim. et fere ita EE. Sententia autem est haec: *Sol acriter dum percoquit, efficit ut videatur aridum* (esse laterem) *interior autem sit non siccus* (nempe efficit ut interior later sit non siccus) *et quum postea siccescendo se contrahit, perrumpit ea,* (videlicet perrumpit corium) *quae erant arida.* Quae igitur lectio praestat vulgatae, in quibus propositus locus legitur hoc modo: *ut videantur aridi, interius autem sint non sicci, et cum postea siccescendo se contrahunt, perrumpunt ea quae erant arida.* Pont.

15. *tectorio inducto, rigideque obsolidato*) Non intelligitur, qui fiat, ut tectorium parieti lateritio adhaerescat e crudis composito. Recte igitur Albertus inter choria laterum crudorum testacea fila esse struenda monet, ut tectorium adhaerens permaneat. Strat.

rigideque obsolidati permanent) Legebatur *rigideque obsolidato permanente.* Sed nos maluimus edere locum

nent, ipsi sidentes non possunt eandem altitudinem, quae est tectorium, tenere: contractioneque moti non haerent cum eo, sed a conjunctione ejus disparantur. Igitur tectoria ab structura sejuncta, propter tenuitatem per se stare non possunt, sed franguntur: ipsique parietes fortuito sedentes vitiantur. Ideoque etiam Uticenses latere, si sit aridus, et ante quinquennium ductus cum arbitrio magistratus fuerit ita probatus, tunc utuntur in parietum structuris.

16. Fiunt autem laterum genera tria: unum

hunc eo modo quem suppeditavere EE. et Mss. Sag. Pit. Est. Oxf. Reg. Eto. „ Vir summus (nimirum Salmasius) ad „ Solinum pag. 870. *rigideque obsoliditati emendat*; cui favent membranaa nostrae, in quibus, *rigideque obsolidati et permanentes* quod posterius nequaquam spreverim " Wesseling. Obs. p. 69. Pol.

sidentes) Mss. Pouc. Bim. *subsidentes*, quod nequaquam spernendum censuit Wesselingius, ut paulo supra vidimus. Sed *sedentes* dumtaxat in E. P. F. et in Ms. Sag. reperitur. Itaque non mutavi verbum *sidentes*, quod satis quadrat, nam *sido* significat etiam deorsum ferri, et descendere. Pol.

fortuito sedentes vitiantur) Legebatur *sidentes*. Emendavimus codicum magno consensu. *Sedeo* autem eleganter significat humile esse, et in inferiore loco sedere. Ideo cum breviores fiunt parietes, humiliores evadunt, et propterea sedent. Pont.

latere, si sit aridus) Clar. Ortiz monet, cum Vitruvius *laterem* sine adjectivo testaceum nominat, semper de crudo intelligendum esse. Latini enim laterem coctum, hac ipsa voce, vel *testam*, vel *laterem testaceum* appellabant, et etiam tegulam; quamquam postrema haec vox lateribus majoribus amplioribusque, et qui pro tectis, aut pavimentis serviebant, proprie tribueretur. Quae si attendantur inutilis est Galiani doctrina, in Annot. 2. *lateritii vero nisi diplinthii, aut triplinthii*, ubi ex conjectura explicare conatur, quo in casu laterum denominatione utatur Vitruvius, ut coctos, aut crudos lateres indicet. Strat.

in parietum structuris) Lateres de quibus loquitur Vitruvius, uti et Plinius, crudi erant, non cocti. Quod Plinius diserte monet; *illini quidem crates parietum luto, et lateribus crudis extrui, quis ignorat*? Lateres igitur illi crudi, quibus aedificia vulgo struebantur, tam apud Graecos, quam apud Romanos. Graeci quoque inter ὠμὴν πλίνθον, et ὀπτὴν distinguunt. Sed et absolute πλίνθον eum nominant, de crudo intelligunt. Solent enim ὀπτὴν addere, quando laterem coctum designare volunt. Salmas.

16. *Fiunt autem laterum genera tria*) Animadverti Romae, et extra urbem in veterum monimentis, tribus

quod graece λύδιος appellatur, id est quo nostri utuntur, longum sesquipede, latum pede: cae-

his laterum generibus non fuisse contentos, sed pro commoditate aut gratia majoribus minoribusve esse usos. Extra portam latinam in vinea Joannis Mileti Trecensis vidi refossas tegulas, latas quaqua versus pedes duos sescuncem, altas uncias duas et trientem, tum hac inscriptione

TEG C COSCONI
FIG ASINI. POLL.

Solebant enim insigniores figuli suum nomen addere, quod in palatinis, et in aliis ante animadverteram. Eo vero animi gratia concesseram cum bene doctis et amicis viris Antonio Angelo, et Dionysio Gogerio. Phil.

laterum genera tria) Emendatione recepta, quam Polenus proposuit, primum genus laterum est, quo Romani utebantur, vocatum Λύδιος. Lectionem *lichum* repudiat Cel. Ortiz tamquam spuriam, quia *lichum* Graece *spithamam* significat. Verius λιχὰς nominatur mensus, si pollicem explices et indicem. Strat.

λύδιος) Legebatur in edit. Phil. et pluribus aliis δίδωρον. Hanc mutationem induxi ob plures causas. Prima fuit, quod legitur in E. P. *Lichum.* in E. F. V. et Ms. Bim. *Lydion*: quamobrem verbum a nobis restitutum potius, quam verbum *didoron* indicatur. Secunda fuit, quia in codicibus Compendii (Vid. Exerc. Vitr. II.) legitur *lidon.* Nos ibi pro *lidon* posuimus δίδωρον: sed secundis nunc curis melius edocti fatemur, loco illi male eam adhibitam fuisse emendationem. Tertia quia *Lydius* ponitur etiam pro *Tusco*; nam *Tusci* a *Lydiis* oriundi perhibentur: non mirum itaque est laterem, *Tuscum* fuisse appellatum, cum *Ordo* etiam *Tuscus* in Architectura celebretur: porro quot a Tuscis Romani acceperunt? Accedit Weisselingii auctoritas cujus locum subjicimus. „ Fiunt „ autem laterum genera tria: unum „ quod Graece διδῶρον appellatur, id „ est, quo nostri utuntur, longum „ pedem, latum semipede. Qui potest „ hoc esse verum? si δῶρον sit palmus, „ ut esse ait Vitruvius. In Plinii vul„ gatis libris uti Gul. Philander du„ dum vidit Lib. XXXV. Hist. Nat. „ 14. Vitruvii verba sic leguntur: ge„ nera eorum tria; διδωρον, quo uti„ mur longum sesquipede, latum pede. „ Sed neque ea satis respondent Mss. „ Vitruvii. Genera eorum tria, unum, „ quod Graece Lydium: et longum „ sesquipede latum pede; ut later hic „ non a mensura, sed a Lydiae po„ pulis sit appellatus. Quod ipsum „ voluit Claud. Salmasius (p. 869.) „ qui in antiquissimo Regio libro, i„ dem invenerat, nec aliam fuisse Pli„ nii veterem lectionem opinatus est ". Harduinus in egregia sua Plinii editione restituit *Lydion*, annotavitque: *Sic Reg. 2. caeterique Mss. non ut editi didoron.* Pol.

longum pede , latum semipede) Plinius Lib. XXXV. cap. 14. Didoron longum sesquipede, latum pede dicit, quasi a longitudine nomen acceperit, hoc est duorum majorum palmorum, qui sesquipedem efficiunt. Quam scripturam et probo, quidque me moveat ostendam infra capite octavo, et inveni in quodam Vitruvii codice, sed pro didoron erat scriptum lichum, mendose. Lichas quidem, ut ex Polluce didicimus, est, quantum spatii est inter pollicem et indicem extensos. Georgius Valla dichada legit, sed quod duos palmos ait habere, hoc verum

teris duobus Graecorum aedificia struuntur. Ex his unum pentadoron, alterum tetradoron dicitur. Doron autem graeci appellant palmum, quod mu-

esse non existimo, efficit anim digitos decem. Sed quid ad rem? Nostrum vero codicem qui emendatum hac parte credet, Vitruvium fortasse ad longitudinem et latitudinem putabit respexisse. Vero tamen similius fuerit da palmo minore intellexisse, et latitudinem spectasse. Nam duo palmi efficiunt semipedem. Verum, ut dixi, magis placet, ut legatur, *longum sesquipede, latum pede*. Sed de palmo dicam libri tertii capite primo. Phil.

longum sesquipede, latum pede) Legebatur *longum pede, latum semipede*. Sed ut emendavi lege meo periculo. Nam pro mea emendatione facit auctoritas Plinii et Auctoris Compendii, faciunt EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Pouc. Reg. Bim. Oxf. Ex quibus intellige quid sentiendum de nota Philandri ad hunc locum. Pol.

longum sesquipede, latum pede) Cl. Ortiz *longum pede, latum semipede* legit, ut Philander. Recusat lectionem quam nonnulli Codices habent, et Plinius *longum sesquipede, latum semipede*, praesertim quia in ruderibus antiquorum aedificiorum, nunquam ejusmodi lateres inveniantur. Lateres longitudine dupla latitudinis, aut quadrati inveniuntur; quamquam triangularibus lateribus praecipue uterentur. Lateres etiam Romani adhibuerunt duplos, nimirum bipedales in longitudine, ac pedem latos, nonnunquam majores; eos tamen in majoribus aedificiis, in quibus arcus insignem crassitudinem habere debebant, vel quia admodum ampli, vel quia magna pondera sustinebant. Staat.

Ex his unum pentadoron etc. Totum hunc locum ex conjectura, cui incertae atque fallaci, quandoque tamen locus est, ita legendum existimo. *Ex his unum pentadoron, alterum tetradoron dicitur*. Doron autem Graeci appellant palmum, eoque munerum datio Graece δῶρον appellatur, quod semper geritur per manus palmum. Id quod est quoquoversus etc. Plinius mirifice nostram conjecturam adjuvat, qui Lib. XXXV. cap. 14. ita scribit de lateribus loquens: Genera eorum tria Didoron, quo utimur longum sesquipede, latum pede. Alterum tetradoron, tertium pentadoron. Graeci enim antiqui doron palmum vocabant. Et ideo dora munera, quae manu darentur. Ergo a quatuor et quinque palmis prout sunt, nominantur. Eadem est latitudo, minore in privatis operibus, majore in publicis utuntur in Graecia. Quod autem δῶρον antiquis Graecia palmum significarit, luculenter Hesiodi Ascraei locus ex opere quod inscripsit ἔργα καὶ ἡμέραι comprobaverit, δεκαδώρῳ inquit, ἁμάξῃ idest plaustro decem palmos longo: et Nicandri in Theriacis de basilisco loquentis ἐπὶ τρία δῶρα φέρων μῆκός τε καὶ ἰθὺν idest longitudinem proceritatemque ad tres palmos ferens. Scholiastes enim ita, δῶρον καὶ παλαιστή. Phil.

Doron) Latini quatuor manus digitos conjunctos palmum vocant, quae pars quarta est pedis. Hac voce explicata, Vitruvius rationem reddit, cur genera duo laterum Graecorum vocentur pentadoron, et tetradoron. Si primum genus didoron vocatum fuisset eadem ratio nominis mensuras ipsius definivisset, in quo casu didoron digitos octo tam in latitudine, quam in longitudine habuisset, scilicet semipedem, quae

nerum datio graece δῶρον appellatur: id autem semper geritur per manus palmum. Ita quod est quoquo versus quinque palmorum, pentadoron, quod quatuor, tetradoron dicitur; et quae sunt publica opera, pentadoro, quae privata tetradoro struuntur.

17. Fiunt autem cum his lateribus semilateria, quae cum struuntur, una parte lateribus ordi-

16. *palmum* Schneid.: *palmam.* — 17. *una parte lateribus ordines, altera semilateres.* Schneider: *una parte e lateribus altera semilateriis.* Vitiosam vocat vulgatam lectionem.

mensura cum nulla variantium congrueret. Hinc emendationem a Poleno inductam probandam censeo. Pentadoron autem, quadratum laterem digitorum viginti, seu unciarum quindecim indicat: tetradoron unius pedis. Crassus autem error est, si *quoquoversus quinque palmorum*, qui intelligat, ut si de cubicis massis ejus mensurae ageretur, quae neque exsiccari, neque coctione perfici, neque nonnisi aegre in structuris adhiberi possent. Praeterea ejusmodi cubici lateres nusquam in antiquis aedificiis observati fuere. De crassitudine tamen laterum nullibi Vitruvius mentionem facit: quam tamen non magnam fuisse, ex iis quae in ruderibus antiquis observantur, colligimus. Strat.

id autem semper geritur per manus palmum) Qui utuntur hujus loci auctoritate ad ostendendum *palmus* dici pro *palma* levi fundamento nituntur: facilis est enim error scribentis *us* pro *a*. In codice Pouc. servatur *per manus palmam*. Geritur itaque per palmam a qua palmus mensura appellatur. Plinius Lib. XXXV. c. 14. et ideo δῶρα munera, quia manu darentur. Pont.

Ita quod est quoquoversus quinque palmorum) Galianus censet intelligendum esse de longitudine et latitudine, non de altitudine, ut perperam arbitrati sunt Barbarus et Rusconius: altitudo enim aut constantem habebat mensuram, aut certa proportione ad alias dimensiones continebatur. Rationes Galiani sunt, quod Vitruvius de didoris loquens binas tantum dimensiones indicaverit: itaque verosimile est eodem modo loquutum hic fuisse de pentadoris et tetradoris. Altera ratio est: quod in antiquis aedificiis ejus figurae et magnitudinis lateres invenire datum non sit. Fatendum quidem est ea magnitudine lateres, si cubi sint quatuor aut quinque palmorum latus habentes, et difficile duci, et difficilius siccescere, et laboriose strui; ut Plinii locus a Philandro allatus significare videatur laterum hoc loco unam tantum dimensionem nimirum longitudinem intelligi. Quod si verum est vacat *quoquoversus*. Strat.

17. *Fiunt autem cum his lateribus semilateria, quae cum struuntur, una parte lateribus ordines, altera semilateres ponuntur*) „Vitruvius vocavit ordines „ his verbis, quae sic emendamus: *fiunt* „ *autem cum his lateribus semilateria,* „ *quae cum struuntur, una parte e* „ *lateribus ordines, altera semilate-*

nes, altera semilateres ponuntur. . Ergo ex utra-

„ *riis ponuntur.* Ἡμιπλίνθιον *vocat se-* „ *milaterium.* Atque ita vetus Codex „ exhibet. Ut striga, semistrigium a- „ pud Hyginum, sic later et semila- „ terium. Salmasius pag. 870. " Ast ego cum Salmasio non consentio, nisi in emendatione primarum vocum: *cum his lateribus semilateria, quae cum struuntur.* Emendationis in reliqua parte adhibitae indicia nullis in libris invenio. Quod autem attinet ad eam vocem *semilateria*, illam in textum induxi ex F.E. et Mss. Pit. Sag. Oxf. Bim. (Mss. vero Est. Eto. Reg. *semilatera.* Ms. Pouc. *semilateritia*) Jocundus primus fuit, qui edidit, *semilateres, qui cum struuntur.* Jocundum autem alii sequuti sunt, atque ita etiam Philander. Reor a voce *semilateria* significari opera (hoc est muros) in quibus etiam *semilateres* adhibeantur. Illud enim animadverto, quod semilateres *strui* recte dici non potest; sed *opera* (ex lateribus) *strui* dici optime potest. Pol.

semilateria, quae cum struuntur) Poleni emendationem recipio: non enim aliter intelligeretur, *fiunt autem cum his lateribus semilateria.* Si enim ex lateribus fieri semilateres indicare voluisset Vitruvius, non adhibuisset; propositionem *cum*, sed *ex*, ut significaret ex lateribus sectis semilateres fieri. Semilateres vero quadrati lateres fuerunt, quorum mensura dimidium aequabat mensuram pentadori ac tetradori. Falli proinde Galianum recte animadvertit Cl. Ortiz, cum tradit semilateres aequales longitudine lateribus fuisse, latitudine dimidia. Nam ejusmodi lateres nullum habuissent nexum in ipso pariete, si angustiore facie versus exteriora fuissent dispositi, et non contra transversim supra integros positi fuissent. Hanc autem collocationem fuisse, verba Vitruvii monent dicentis, quod alternando laterum ordines et semilaterem *una parte laterum ordines, altera semilateres ponantur*, ex quo firmitas habebitur, et species non invenusta. Id vero non obtinetur disponendo semilateres facie longiore exteriora versus, nam in hoc casu species eadem habetur, ac si structura ex integris lateribus esset. Contra vero si semilateres quadrati sint, eorumque mensura dimidia sit mensurae laterum, Vitruviana structura semilateriorum egregie intelligitur. Albertus semilateres intelligit lateres per diagonalem divisos: Huic non adstipulatur Galianus, qui in vetustis aedificiis ejus figurae lateres nusquam inveniri autumat. Ex semilateribus triangularibus, cujusmodi oriuntur ex sectione per diagonalem laterum quadratorum, structuram a Vitruvio indicatam obtineri non posse facile est intelligere, praesertim si diagonalis in exteriore muri parte collocetur, nulla enim habetur cum lateribus quadrati mensura comunis, unde fit ut juncturae inordinatae prodeant. Quod vero subdit Galianus, non inveniri triangulares lateres in vetustis aedificiis facili observatione refellitur, cum rarius occurrant rudera aedificiorum, in quibus triangulares lateres maxima ex parte non sint adhibiti. Bajarum, Puteolorum, Herculani, Pompejani rudera id confirmant. Eos tamen hic a Vitruvio non indicari certum est, vel quia post Vitruvii aetatem adhiberi coepti sunt, ac forte ex ipso Vitruvii textu male intellecto derivati, vel quia ex ipsis lateribus per diagonalem fractis constabant, ut ex laterum mensuris inaequalibus deduci potest. Cl. Ortiz utilissimum esse posse arbitratur, si quadrati lateres ducerentur, binis sulcis per diagonalem im-

que parte ad lineam quum struuntur alternis choris parietes alligantur: et medii lateres supra coagmenta collocati et firmitatem, et speciem faciunt utraque parte non invenustam.

quum struuntur. Alii: *cum construuntur.* Senior videtur vulgata lectio.

pressis, ut non magno ictu in triangulares dividerentur, quibus aedificia praesertim rotunda accuratius construi possent, et interior muri pars fragmentis compleri, dum facies exterior ex diagonalibus laterum ordinaretur. Strat.

alternis coriis parietes alligantur) Idest cursibus, ductibus, ordinibus. Phil.

alternis choris) Ut retulit Philander, ita legebatur, sed pro *coriis* reposui *choris*. Salmasius (p. 870.) e graecis fontibus rationem hauriens, *χοροὶ* pro ordine racte usurpari ostendit. Deinde addit: Vitruvius quoque *choros* dixit pro ordinibus (Lib. II. c. 3.) de latcritiis aedificiis loquens: *Ergo ex utraque parte ad lineam quum struuntur, alternis choris parietes alligantur.* Ita plana legitur in vetustissimo codica regio; non, ut vulgo habetur *coriis*. Hactenus eo in loco Salmasius: qui paullo post ita scribit. Vitruvius in octavo capite *coria* vocat, sed *choria* sunt *χορὸς χορίον*. Isodomum dicitur cum omnia choria aequa crassitudine fuerint structa. Sic vocat ordines lapidum qui aequali crassitudine sunt in structura Isodomo. Gaspar Barthius (Advers. Lib. VI. c. 14.) de *corio* nominato a Vitruvio in cap. 8. Lib. II. nonnulla protulit, sed quae ad rem nostram minime faciunt. Ego in Mss. Eto. Reg. Bim. inveni *choris*, et in Ms. Sag. *Chorus*. et Jo. de Laet, ad verbum *Chorus*, omnino respuit verbum *corium*. Itaque consideravi verbum *corium* in hoc loco, et quinque aliis in locis octavi capitis libri hujusce: neque enim alibi *corium*, aut simile verbum, poni a Vitruvio pro ordine lapidum inveni. Ac tandem plane credidi, faciendum esse cum iis, qui ex graecorum fontium voce *χορίον* derivant latinam vocem *chorion* (Chorii neutri generis) significantem ordinem lapidum, qui aequali crassitudine sunt. *Choria lapidum* proinde dicuntur series, seu ordines lapidum habentium crassities aequales, positorumqua secundum unam eamdemque lineam. Pol.

et medii lateres supra coagmenta) Perraultius interpretatur a Vitruvio significari, in lateritiis muris duo esse genera conjunctionum coagmentorumque, alterum unius chori laterum ad alium chorum laterum, quale est coagmentum Fig. I. chori C cum choro A, et cum choro F: alterum vero genus est coagmentum lateris cum latera, et tale est coagmentum lateris B cum lateribus A et F. Primum genus non apparet, quoniam fit in interiora mari parte; secundum genus in axteriore parte visibile est; propterea que Vitruvius ait, speciem a lateribus fieri non invenustam. Vid. Tab. A fig. 4. Pol.

Huic figurae, quam Polenus a Perraultio desumpsit, nobis placuit aliam figuram addere, quae melius Vitruvianam structuram repraesentare videtur Vid. Tab. Fig. 5. Nota Edit.

18. Est autem in Hispania ulteriore Calentum, et Maxilva, et in Asia Pitane, ubi lateres cum sunt ducti et arefacti, projecti natant in aqua.

18. *Est autem in Hispania ulteriore Calentum, et Maxilva, et in Asia Pitane.* Schneid. *Est autem in Hispania ulteriore civitas Maxilva, et in Galliis, et in Asia Pitane.*

18. *Est autem in Hispania ulteriore Calentum, et in Galliis Massilia, et in Asia Pitane, ubi lateres cum sunt ducti et arefacti, projecti natant*) Seribendum Pitane nominandi easu; est autem Æolidis in Asia oppidum. Ovidius Metamorph. Libro VII. Æoliam Pitanen a laeva parte reliquit. Pliniua vero Lib. XXXV. memorato cap. 14. addit, Massiliam Hispaniae, sive ut in aliquibns eodicibus scriptum reperimus, Massiam: ut fortasse apud Vitruvium, Massilia aut Massia, aut certe Maxilva, relietis duabus dictionibus, *in Gallis*, et pro verbo *est*, *sunt* substituto, scribendum ait ad hune modum. Sunt autem in Hispania ulteriore Calentum et Massia, ant Massilia, sive Maxilva. Sie enim inquit Plinius. Pitanae in Asia, et in ulterioris Hispaniae civitatibus Massia et Calento fiunt lateres, etc. Maxilvam ideo nominavit, qnod eam Ptholomaeus in Hispania Boëtiea nominat, Massiam vero Theopompus apud Stephanum in eadem collocat. Laterum Pitanae meminit Strabo Lib. XIII. Nicolaua Perotus, vir alioqui de latina lingua non pessime meritus, in eo dormitavit. Verba ejus ascribam ex linguae latinae commentariis: in Graecia (inquit) et Asia, et plerisqne Hispaniae eivitatibus lateres fiebant, qui siecati non mergebantur in aqua, ideo pitaehnae vocati, quasi doliola, ἀπὸ τῶν πίθων quod dolium significat. Sed quid doliolis eum lateribus? Sed quod natent lateres, refert id Vitruvius terrae, ex qua dueti sunt, acceptum. Seneca quaestionum naturalium Lib. III. cap. 25. altius ducit. Ejus verba si ascripsero, non alienum erit, neque fortassis ingratum rerum naturae studiosis. Quamcumqne, inquit, vis rem expende, et contra aquam statue, dummodo utriusque par sit modus. Si aqua gravior est, leviorem rem, quam ipsa est, fert: et tanto supra se extollit, quanto erit levior. At si aquae, et ejus rei, qnam contra pensabis, par pondus erit, nec pessum ibit, nee extabit, sed aequabitur aquae: et natabit quidem, sed pene mersa, ac nulla eminens parte. Hoc est, cur quaedam tigna supra aquam pene tota efferantur, quaedam ad medium summissa sint, quaedam ad aequilibrium aquae descendant. Nam eum utriusque pondua par est, neutra res alteri cedit. Graviora descendunt, leviora gestantur. Grave autem et leve est, non aestimatione nostra, aed comparatione ejua qnod vehi debet. Itaque ubi aqua gravior est hominis corpore aut saxi, non sinit id, qno non vincitur mergi. PHIL.

Est autem in Hispania) E. F. et V. ac omnes Mss. habent: *est autem in Hispania ulteriore civitas maxima et in Gallis, et in Asia. Ita he ubi lateres sunt.* Ita etiam E. P. nisi quod pro *Ita ne* habet *Itaque.* Plinius Lib. XXXV. e. 14. ubi hoc Vitruvii caput fere descriptum videtur, habet haec: *Pitanae in Asiae, et in ulterioris Hispaniae civitatibus, Maxilua et Calento fiunt lateres qui* ete. consentiunt-

Natare autem eos posse ideo videtur, quod terra est, de qua ducuntur, pumicosa: ita cum est levis aere solidata non recipit in se, nec combibit liquorem. Igitur levi raraque quum sit pro-

quum sit. Schneid. *cum sint.* Postea habet: „ Vulgatam *cum sit* ex Guelf. Wrat. correxi. Nec „ enim de terra, unde fiunt, sed de ipsis lateribus loqui non iussit Vitruvius ".

que veteres editiones eum Editione Harduini, qui duntaxat pro *Massia* posuit *Maxilua*, annotans: Μαξίλυα *Ptolomaeo Boeticae oppidum Calentum Plinio L.* 11. 5. 3. *ubi oppidanos Callenses appellari diximus.* Praeterea in Not. et Emend. n. xx. postquam demonstravit, a se adhibitam lectionem esse germanam ait; *sed multo corruptiorem Vitruvii locum ex Pliniano emendabis*: tum affert Vitruvii locum et concludit: *Lege Calentum; Maxilua, deme caetera.* Itaque locum hunc emendavi ponendo *Calentum et* pro civitas, ac *Maxilua* pro *maxima*: delendoque illud *et in Gallis*, ut iudicaverant Philander, Schottus, et Harduinus, demum pro *ita ne* restituendo *Pitane.* Pol.

in Hispania ulteriore) Cl. Ortiz lectionem Philandri retinet, quamvis probabiliorem judicet quae ex Plin. l. c. habet „ Pitanae in Asia, et in ul- „ terioribus civitatibus Massia et Ca- „ lento fiunt lateres ". Ratio est, quia Posidonius a Strabone (Lib. XIII.) citatus, se in Hispaniis vidisse testatur lateres, qui in aqua non submergebantur, ac Vitruvius eamdem affert rationem, quam Strabo ex Posidonio. Insulam Tyrrheni maris, atque Pitanen in Asia memorat, in quibus ejusdem proprietatis lateres habentur: sed neque Plinius, neque Strabo, neque Posidonius *Masilliam* nominant. Quaenam vero civitas *Calentum* in Hispania fuerit, eidem non constat, nisi forte per *Calettum* aut *Caletum* indicetur, antiqua natio Andalusiae, juxta Plin. III. 2. *Massiam* pariter Andalusiae civitatem memorant Geographi antiqui, eamqua Theopompus apud Stephanum, Ptolomaeus, aliique, quorum hic *Maxilvam* nominat, alisque Plinii editiones *Massiliam.* Eos lateres nunc non habemus, ex quibus non levis in aedificiis haberetur utilitas, ex imminuto operariorum labore, et murorum minore pondere. Ratio a Vitruvio allata vera est. Cum generatim argilla sit aqua duplo ponderosior, ejusmodi laterum levitas, ex eo proficisci debebat, quod cava plura et cavernulae intra massam laterent, in quas ob argillae peculiarem densitatem aqua ingredi non poterat: et ob id *a tempestatibus non dissolvuntur.* Eos igitur lateres crudos, et sole exsiccatos adhibebant. Strat.

solidata) solidare est aliquid solidum et firmum reddere. Unde *terra aere solidata* est terra, quam vis aeris solidam et firmam efficit. „ Veteribus „ *solidare* nihil aliud significavit, quam „ *indurare.* Unde *solidae aquae*, Ovi- „ dio concretae, et glacie adstrictae. „ Vitruvius de quodam genere terrae, „ ex qua later ducebatur (Lib. II. c. „ 3.) terra, *ita quum est levis, aere* „ *solidata*; et paullo ante (ibidem) „ scripserat: tectorio inducto, rigide- „ que obsolidato ". Salmas. pag. 771. Locum ubi ab Ovidio solidae aquae nominatae sint, non inveni in ejus operibus. Sed reperi, Heroid. Ep. XVIII. v. 133. *solitarum limes aquarum.* Et Trist. V. El. XII. v. 28. *solitis cym-*

prietate, nec patiatur penetrare in corpus humidam potestatem, quocumque pondere fuerit, cogitur ab rerum natura (quemadmodum pumex) uti ab aqua sustineatur. Sic autem magnas habent utilitates, quod neque in aedificationibus sunt onerosi, et cum ducuntur, a tempestatibus non dissolvuntur.

CAPUT IV.

De Arena et ejus generibus

19. In caementitiis autem structuris, primum est de arena quaerendum, ut ea sit idonea ad

nec patiatur. Schneider: *patiantur.* — *pondere fuerit, cogitur.* Schneider: *pondere fuerint, coguntur.* — *sustineatur.* Schneider: *sustineantur.*

ba vacavit aquis. Credibile est Salmasium incidisse in aliquam variantem sic; ut legeretur, *solidarum limes aquarum.* Juvenalis Sat. X. v. 176. *Suppositumque rotis solidum mare.* Pol.

nec patiatur penetrare in corpus humidam potestatem, quocumque pondere fuerit, cogitur ab rerum) Ex antiquis ita restituenda essent: *nec patitur penetrare — potestatem, sed quocumque cogitur a rerum natura.* Pumicosa quae sunt, nec patiuntur in se penetrare humorem, sed quamvis ponderosa ab aqua sustentantur. Pont.

uti ab aqua sustineatur) Seneca Nat. Quaest. Lib. III. cap. 25. *Erat*, inquit, *in Sicilia, est adhuc in Syria stagnum, in quo natant lateres, et mergi projecta non possunt, licet gravia sint.* Pol.

19. *In caementitiis.*) structurae quae componuntur ex mortario et lapidibus lateribusve figurae irregularis, qui vocantur *caementa.* In substructionibus, quae in aqua fiunt, hoc structurae genus ab antiquis maxime usurpabatur. Quae remanent hujus generis exempla, ac plura sunt, ex saxis composita observantur, quorum pondus ab uno ad tres libras esse solet, in mortario profuso ita collocatis, ut duplum saxi spatium occupet, ac duritiem acquirunt saxi communis. Eadem erat haec structura, cum alia, quam incertam vocabant, de qua infra dicetur., nisi quod in incerta aliquis ordo servabatur ut superficies muri exterior plana haberetur, in caementitia nullus ordo. Strat.

de arena quaerendum) Arenae genera tria sunt. Fossitiae quarta pars calcis addi debet, fluviatili aut marinae tertia autore Plinio Lib. XXXVI. c. 23. et Vitruvio cap. sequenti. Sed si uti necesse sit maris arena, erit commodum, ut scribit Palladius Lib. I. cap. 10. prius eam lacuna humoris dulcis immergi, ut vitium salis, aquis suavibus lota deponat: ut mirum vide-

materiam miscendam, neque habeat terram commixtam. Genera autem arenae fossitiae sunt haec, nigra, cana, rubra, carbunculus. Ex his quae in

ri non debeat, quod Vitruvius Lib. I. cap. 2. marinam lotam dixerit. Phil.

Apud Picentes, ut refert Albertus, agro Salernitano arenam ex mari sumptam fossitiae non postponunt: sed ejus regionis non ex omni littore desumptam probant, si quidem compertum habent, littoribus, quae ad Austros excipiendos pateant, arenam esse omnium deterrimam. Barb.

neque habeat terram commixtam) Vires mortario plurimum minuit arenae commixta terra. Friabile fit mortarium siccescendo, numquam obdurescit, nec vi notabili lateribus adhaerescit. Staat.

Genera autem arenae fossitiae sunt haec, nigra, cana, rubra, carbunculus) Omnium rufa sive rubra optima, meriti sequentis est cana, tertium locum nigra possidet, ut scribit Palladius Lib. I. cap. 10. Invenitur et fulva, et lutea, et aliorum colorum. Phil.

carbunculus) carbunculi definitio tradi non potest melior ea, quae legitur ad extremum capitis VI. libri hujusce. *Materiae*, ait Vitruvius, *potestas mollior, quam tophus, solidior quam terra: quo penitus ab imo vehementia vaporis adusto nonnullis locis, procreatur id genus arenae, quod dicitur carbunculus.* Ex hisce autem, ni pessime fallor, satis apparet, quid pro carbunculo hic (ubi *carbunculus* tamquam arenae species consideratur) intellexerit Vitruvius noster; atque adeo nihil amplius desiderandum est a nobis, qui in eo eramus, ut Vitruvii mentem assequeremur. Inter Veteres, ejus carbunculi mentionem fecisse invenio Plinium (Lib. XVII. cap. 4.) Varronem de R. R. (Lib. I. cap. 9. §. 2.) Columellam (Lib. III. c. 11. §. 9.) Palladium (Lib. II. Tit. 13. §. 5. Januarius) Non omnes tamen eodem prorsus modo scripserunt, quamobrem Baldus „ veteres, inquit, illos Auctores „ postquam respexi, quid sit proprie, „ quove vocabulo a nostris notetur „ carbunculus iste, nescio et docen„ tem expecto ". At non expectavisset docentem, si ut res postulabat, stare Vitruvio voluisset. Num autem ex arenae fossitiae quatuor generibus demere deberem arenam *nigram*, dubitavi: cum tria tantum genera proposita sint a Palladio (Lib. I. Tit. 10. §. 1.), et ab Auctore *Compendii* (ut in nostris Exerc. Vitr. II. p. 188.), qui Vitruvium consuluerant: ac arena *nigra* et *carbunculus*, unum idemque genus esse posse viderentur. Sed a recepta lectione, a qua veteres libri non dissentiunt, recedere nolui: praesertim cum nigrae arenae duo genera esse potuerint: alterum materiae terreae lapidescentis; alterum nigri lapidis confracti, cui conveniat quod, in Lib. II. c. 12. de Re Ædif., Leo Baptista Alberti scripsit: *Si quis me roget, quidnam esse arenam statuam? fortassis dixero, eam esse, quae, majoribus confractis lapidibus, minutulis constet lapidisculis.* Pol.

Historiae naturalis Scriptores ferme in eo consentiunt arenam ex minutis fragmentis lapidum constare, atque cum lapidum immensa sit varietas, hinc arenarum varias prodire qualitates ac species. In usum aedificiorum fossitia et fluviatica prae caeteris bonae habentur. Caeterum de arenarum differentiis et origine Vid. Bouff. Theorie de la Terre. Bomard Dictionaire d'Hist. Naturelle. Staat.

Ex his quae in manu confricata fecerit stridorem) Lego ex Cod. Sag.

manu confricata fecerit stridorem, erit optima: quae autem terrosa fuerit, non habebit asperitatem, item si in vestimentum candidum ea conjecta fuerit, postea excussa vel icta, id non inquinarit, neque ibi terra subsiderit, erit idonea. Si autem non erunt arenaria unde fodiatur, tum de fluminibus aut e glarea erit excernenda. Non minus etiam de litore marino: sed ea in structuris haec habet vitia, quod difficulter siccescit, neque onerari se continenter paries patitur, nisi intermissionibus requiescat, neque concamerationes recipit. Marina autem hoc amplius, quod e-

19. *quod difficulter.* Schneider repudiat *quod*, utpote vocem insertam a Jocundo.

quae manu confricata fecerit. Auctor Compendii: *quae manu comprehensa.* Pallad. Lib. I. c. 10. ut in Antiquis est: *Ex his quae comprehensa manu.* Isidor. Origin. Lib. XVI. cap. 3. de Arena: *Hujus probatio si manu impressa stridat.* Pont.

quae autem terrosa fuerit, non habebit asperitatem) Demenda est particula *non*, qua sententia depravatur, quaque vetusti libri, tam manu exarati, quam formis impressi carent. Arena terrosa non habet asperitatem, ideo non facit stridorem. Auctor Compendii vitio laborat, cui alterum membrum deest. Pont.

inquinarit) Ita Mss. Pit. Sag. Eto. Oxf. et E. P. F. V. Aliae editiones *inquinaverint.* Pol.

Si autem non erunt arenaria, unde fodiatur, tum de fluminibus aut e glarea erit excernenda. Non minus etiam de litore marino : sed ea in structura haec habet vitia, quod difficulter siccescit, neque ubi sit, onerari se continenter paries patitur, nisi intermissionibus requiescat, neque) Distinguenda sunt alio modo et emendanda ex antiquis libris : *Sin autem .... excernenda non minus etiam de litore marino : sed ea .... siccescit. Quod ubi fit, neque onerari .... neque.* Compendii auctor : *si vero non fuerit unde arenae fodiantur, tunc de fluminibus, aut de glareis excernenda erit aut de litore marino. Sed marina arena.* Pont.

difficulter siccescit, neque onerari se continenter paries patitur) videtur intelligendum, quod Itali dicunt *faccia presa più tardi, e più lentamente della fluviatica.* Ob eas rationes nec paries onere continenter (quod melius legerem *continuo*) premendus est, nec concamerationes ex ipsa struendae, quarum pondus ob arenae naturam non sinit esse admodum stabiles. Strat.

neque onerari se continenter paries patitur) Ita E. P. F. V. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Oxf. In aliis editionibus, ordiendo ab ea Jocundi, neque illam Philandri excipiendo, legebatur:

tiam parietes, cum in his tectoria facta fuerint, remittentes salsuginem earum, dissolvuntur.

20. Fossitiae vero celeriter in structuris siccescunt, et tectoria permanent, et concamerationes patiuntur; sed hae, quae sunt de arenariis recentes. Si enim exemptae diutius jaceant, ab Sole et Luna et pruina concoctae resolvuntur, et fiunt terrosae. Ita cum in structuram conjiciuntur, non possunt continere caementa, sed ea ruunt et labuntur, oneraque parietes non possunt sustinere. Recentes autem fossitiae cum in structuris tantas habeant vir-

salsuginem earum dissolvuntur. Schneider suspicatur ita hunc locum esse corrigendum: *salsuginem, corium dissolvunt.*

neque ubi sit, onerari se continenter paries patitur; ast conditio illa, *ubi sit*, sententiam perturbatam obscuramque reddebat: ideo verba, *ubi sit*, dempsimus, consentientibus veteribus libris. Pol.

remittentes salsuginem earum, dissolvuntur) Ita hebent E. P. et Mss. Pit. Sag. Eto. Reg. Oxf. Bim. *Legebatur remittentes salsuginem ea dissolvunt.* Pont.

20. *sed hae, quae sunt de arenariis recentes*) Terra cretosa arenee commixta mortarii vim maxime monuit. Si proinde ab arenariis reductae in aperto sint, aquarum in ipsa fluxu terree partes invehuntur, quee circa arenae grana edhaerent, aut in massulas concrescunt asperas, et arenae partibus similes, quae arenae ipsius perfectionem laedunt. Non enim ex erenae indole est, ut eb sole, luna, pruina concoctae, resolvantur ac terrosae fiant. Recentes vero fossitiae in tectoriis utiles non sunt, quia vehementius inarescendo cum calce rimas efficiunt. Addit Vitruvius *palea commixta.* Scilicet ubi mortarium pro tectorio parandum est, ut rimae praecaveantur, si dubium sit, paleae tritae, aut funium fragmenta comminuta sunt cum mortario miscende, quae fibrarum instar, tectorii substantiam connectant. Vid. Alberti Lib. VI. 9. Strat.

et fiunt terrosae) Eam rationem admittere nescirem. Non mutatur enim saxum arenosum in terram. An siccetae nimis arenae eum calce mixtae attrahuntur immodice, et minorem cum lateribus attractionem exercent? Addit enim quod nequeunt continere caementa, nimirum quod iisdem debilius adhaerescant. Strat.

tutes, eae in tectoriis ideo non sunt utiles, quod pinguitudini ejus calx, palea commixta, propter vehementiam non potest sine rimis inarescere: fluviatica vero propter macritatem (uti signinum)

quod pinguitudini ejus calx, palea commixta, propter vehementiam non potest sine rimis inarescere) Extremum esse oportet *inhaerescere*, nempe non potest ejus pinguitudini adhaerere calx. Pont.

pinguitudini ejus) Pinguem arenam fossitiam vocat, quae recenter effossa, humore nativo abundat, ac calce commixta vehementer attrahitur a lapidibus et lateribus, cum quibus conjungitur: macram fluviaticam, quae promptius exsiccatur, lota fluminis continenti cursu, humoris nativi nihil retinens. Strat.

uti signinum) Signinum opus fit ex testis tusis addita calce, testimonio Plinii Lib. XXXV. c. 12. Aliter etiam fieri ipsa Vitruvius docet ad finem Lib. VIII. Galli *cimentum* vocamus. Nam caementum quid esset, supra Lib. I. diximus. Phil.

signinum) Barbarus superiorem Vitruvii locum; *propter macritatem* (*uti signinum*), de latina in italicam linguam vertit ita; *per la magrezza sua, come l'Astraco*; Barbaro autem duce, verbum, *Astraco*, in Italiam inferre non dubitarem. In Venetis hisce regionibus, et alibi, tegulis in pulverem redactis, et calce compositis fit, quae dicitur *terrazzo*, et usui est etiam pro pavimentis. *Solarium* etiam dicitur italica *terrazzo*, facile ob *pavimentum* ea compositione stratum. Perraultius eundem illum locum in gallicam linguam sic transtulit; *moins gras* (*de même que le ciment*), unde apparet, Perraultium ita constituisse differentiam inter *ciment* et *mortier*. Definitionem autem *signini*, tradam ex Plinio, qui (Lib. XXXV. cap. 12.) *Quid*, ait, *non excogitavit ars? fractis etiam testis utendo sic, ut firmius durent, tusis calce addita, quae vocant signina*. Mentionem *signini* fecisse vidi Palladium (de R. R. Lib. I. Tit. 17. §. 1. et Lib. eodem. Tit. 40. §. 4.) Columellam (de R. R. Lib. I. cap. 6. §. 12., et Lib. VIII. cap. 15. §. 3., et Lib. eod. cap. 17. §. 1., et Lib. IX. cap. 1. §. 2.) Cassiodorum (Var. Lib. V. Ep. 38.). Non tamen ab ullo ex his *signini operis* compositionem doceri inveni. Pol.

signinum) opus in fundo cisternarum, lacuum artificio paratorum, receptaculorum aquae, acqueductuum, balneorum. Ex mixtione calcis, arenae vel pulveris puteolani, laterum contusorum in pulverem, et in majora fragmenta. Variis stratis haec materies inducebatur, eo discrimine, quod strata inferiora majoribus fragmentis consternebantur: superiore iisdem comminutis, in quibus etiam loco arenae aut pulveris puteolani, pulvis ex marmore tuso adhibebatur. Haec, accurata analysi, observasse Cl. Ortis asserit in aquaeductibus, et receptaculis aquarum circa Romam. Plinius Lib. XXXV. c. 12. et Vitruv. Lib. VIII. cap. ultimo, signinum opus describit, quo utebantur in pavimentis domorum, in ambulacris, hortis. Quod vero dicit (*uti signinum*) *liaculorum sub actionibus recipit soliditatem* bene quadrat

liaculorum subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

CAPUT V.

De calce et unde coquatur optima

21. De arenae copiis cum habeatur explicatum, tum etiam de calce adhibenda est diligen-

cum praxi in opere signino, quod levigatione plurima compleri debet. Strat.

liaculorum) In Editionibus P. F. V. deest hoc verbum, ut et praecedens: non enim legitur *macritatem* (*uti signinum*) *liaculorum subactionibus*, sed legitur *macritatem subactionibus*. Primus fuit Jocundus, qui edidit, *macritatem* (*uti signinum*) *bacillorum subactionibus*: cum hac autem Jocundi editione, omnes aliae posteriores consensere. Qui vero pro *bacillorum*, restituendum esse *liaculorum* docuerit, fuit Salmasius (p. 868.). Veteres liuebant, ait Salmasius „ primu calce „ et arena parietes, deinde inductum „ tectorium fricabant, ac subigebant „ liaculis, quae instrumenta fuere le„ vigando jam inducto tectorio, quod „ Graeci λειαίνειν dicunt. Inde liacu„ lum λειαντηρ exponitur in glossis. Id „ vocabulum jam supra (pag. 142.) „ restituisse memini quodam Vitruvii „ loco (nempo Lib. VII. cap. 3. ubi „ pro *baculorum* restituendum esse „ *liaculorum*, ratione et membrana„ rum auctoritate, ostendit). Nunc e„ tiam altero reponendum, qui est Lib. „ II. c. 4. (nimirum is est, in cu„ jus consideratione nunc versor) ". Considerans ego haec a Salmasio allata, et inveniens pro praesenti loco legi in Ms. Eto. *ilacolorum*, et in Mss. Est. Sag. *iaculorum*, in Mss. Pit. Bim. *liacolorum*, tum vero in eo loco Lib. VII. pro *baculorum* legi in Mss. Pit. Sag. Oxf. Bim. *liaculorum* non dubitavi locum hunc, et etiam illum septimi libri esse emendandos, et utrobique *liaculorum* esse. Pol.

21. *de calce adhibenda est diligentia, uti de albo saxo, aut silice coquatur*) Cato Censorius cap. 38. de re rustica, lapidem quam durissimum, et quam minime varium in fornacem indendum scripsit. Lege de calce reliqua apud Plinium Lib. XXXVI. cap. 23., et Palladium Lib. I. c. 10. Quamquam omnia pene hauserunt de Vitruvio. Sed illud tamen ex Palladio visum est addere, in eorum duntaxat gratiam, quibus non semper copia librorum suppetit; alioquin hic et aliis locis poteramus esse contenti nuda auctorum laudatione. *Calcem quoque*, inquit, *ex albo saxo duro, vel tiburtino, aut columbino fluviatili coquemur, aut rubro aut spongia, aut mar-*

tia, uti de albo saxo, aut silice coquatur: et quae erit ex spisso et duriore, erit utilis in structura: quae autem ex fistuloso, in tectoriis. Cum ea erit

more. Postremo quae erit ex spisso et duro saxo structuris convenit: ex fistuloso vero, aut molliori lapide, tectoris adhibetur utilius. Quod autem ad silicem attinet, tria Romae vidimus genera, album, nigrum sive fuscum, et rubrum. Et ex eo quidem fieri calcem, sed catenus, si statim quam ex lapicidina exemptus est, coquatur. Reperitur et rutilus, cornei coloris, cinereus, caeruleus, jecoris colore. Illud quoque ad rem fuerit, lapidem ad calcem non minus horis sexaginta percoqui, ad gypsum vero horis non plus viginti. Nec illud tacendum, postquam coctus fuerit lapis, intus occultum continere ignem, aquis incendi, quibus solet ignis extingui, oleo extingui, quo solet ignis accendi. PHIL.

de calce diligentia) Palladius (de R. R. Lib. I. Tit. 10. §. 3.) *Calcem quoque ex albo saxo duro, vel tiburtino, aut columbino fluviali coquemus, aut rubro, aut spongia, aut marmore, postremo quae erit ex spisso et duro saxo, structuris convenit.* Haec verba non habet Vitruvius, et leguntur tamen in Epitome illius cap. 9., ubi Ms. ita habet. *Calx itaque de albo saxo, vel tiburtino, aut columbino fluviatilique coquatur, aut rubro, aut fungia.* Unde ea Palladio restituimus. Videant autem Viri docti, an non Vitruvio eadem sint restituenda, quod aliqua ex parte cognoscere videtur Philander. *Tiburtinus* lapis est, qui juxta *Tibur* oppidum occurrit. *Columbinus* Isidoro teste, Orig. 19, 10, *a colore avis nuncupatus, natura vicinus gypso, et mollitie simillimus. Fluviatilis silex*, ait idem, *semper veluti madens est.* Latinus de limitibus (p. 304. edit. Goesii): *Lapis fluviatilis cromaticus dicitur. Lapis tiburtinus caesalis dicitur. Lapis albus silicineus, si peralbus fuerit, Galliensis nuncupatur.* Schoettgenius. Locus a Schoettgenio ex epitome (hoc est Architect. Compend.) in nostr. Exerc. Vitr. II. POL.

aut silice) intelligendum de saxo duriore, non de silice proprie dicto, qui vehementi igne in vitrum mutatur. STRAT.

utilis in structura) Legebatur *utilior.* Nam in structura calx ex duro saxo tantum probatur Vitruvio. PONT.

quae autem ex fistuloso, in tectoriis) „ Veteres Architecti secundo loco probant calcem eam, quae sit „ ex lapide alioquin non levi et putri sed fistuloso. Hanc enim esse ad „ opus tectorium omnium praecipuam, „ et caeteris doctibiliorem, et reddere „ opera splendidiora, censent ". Albert. de R. Ædif. Lib. II. c. 2. in quo de calce) POL.

Cum ea erit extincta) Non docet hic Vitruvius intervallum temporis ab extinctione calcis ad ejusdem usum in aedificiis. Auctor Compendii in operibus signinis praecipit, ut proxime extincta adhibeatur, quod quidem congruit cum iis, quae Vitruvius monet Lib. VIII. Pro opere tectorio, ut sit extincta multo tempore antea quam adhibeatur. Falluntur vero qui putant, calcem diu antea extinctam adhiberi consuevisse solam in tectoriis absque arena aut marmore trito, aut alia materia, ex qua mortarium subigeretur. Pro ea vero, quae in structuris adhiberi debet, neque Vitruvius, neque

extincta, tunc materiae ita misceatur, ut si erit fossitia, tres arenae, et una calcis confundan-

21. *materiae.* Alii: *materia.*

Plinius, aut Palladius, aut Compendii Auctor tempus indicarunt, quia illud ab antiquioribus traditum non invenerunt. Calcem esse in usum adducendam arbitratur Cl. Ortiz, cum aqua penitus satiata fuerit, et perfecte ductilis ac tractabilis est, neque sitiet, neque redundet humore: id vero Romae nunc decem dierum mora obtineri, quandoque quinque. Solebant etiam antiqui in lacu tecto eam servare, ne solis ardore, et evaporatione inde orta, debilior fieret. Nullum vero habetur indicium, quod cum mortario calcem vivam in pulverem tusam commiscuerint, ut nova et immediate effervescentia in actu ipso eandem adhibendi, eam prodigiosam firmitatem acquireret, quae in vetustis aedificiis observatur. Putavit id invenisse Loriotus atque exposuit in Dissertatione, quam comunicavit cum Academia Architecturae Parisiensi anno 1763, ac publici juris seiunctim fecit anno 1774. Quod quidem inventum utilissimum esse poterat, atque suo Auctori gloriosum, ut ab experimentis ab ipso relatis judicandum fuisset: verum eidem auctoritatem conciliare ex Vitruvio, aut Plinio, dum inventionis meritum aufert, parum praeterea auctorem ipsum in lectione illorum profecisse demonstrat. Assumit Loriotus in loco Plinii Lib. XXXVI. c. 23, vocem *caementa* indicare mortarium, quod cum generatim falsum sit, multo magis tale est in loco indicato. Ponit *ferrumen* esse certum ac peculiarem vigorem, quem dictum mortarium acquirit ob calcem vivem, quae commiscetur: quae tamen vox apud Plinium nihil tale significat, neque refertur ad vocem *calcis*, sed ad vocem *caementa*. Demum *intrita* esse adjectivum *calcis*, ut si diceret *calx intrita*, quod interpretatur *calx viva in pulverem redacta*: cum *intrita* sit vox substantiva apud omnes Grammaticos, ut ex Varrone, Plinio, aliisque colligitur. Ut autem fides assertis fiet, locus Plinii est afferendus. „ Ruinarum urbis ea maxima causa, quod „ furto calcis, sine ferrumine suo caementa componuntur " tum quoad tectoria „ intrita quoque, quo vetustior eo „ melior ". Hinc addit: „ in antiquarum aedium legibus invenitur, ne recentiore trima (trium annorum) redemptor uteretur: ideo nulla tectoria eorum rimae foedavere ". Demum si laus alique huic invento esset tribuenda, nec illa quidem ad Loriotum pertineret, sed ad Grapaldum qui in libro de partibus Ædium male interpretando Plinium, mixtionem illam indicavit (Lib. I. c. 1.) „ in albariis „ pro tectorio praefertur maltha, quae „ Plinio authore (Lib. XXXVI. c. 24.) „ fit e calce recenti et intrita, quae in „ mortariis, hoc est lacunis et conceptaculis maceratur et fermentescit: „ eo madido statim utuntur, quoniam „ celerrime coit, ac siccatum durescit ". Strat.

ut si erit fossitia, tres arenae, et una calcis confundantur) Deest profecto *partes*, nempe *tres arenae partes, et una calcis.* Id quidem *et tres et una* requirit, et locus ipse suo jure poscit. Auctor compendii: *in commixtione ad duas partes arenae una calcis mittatur.* Palladius Lib. I. T. 10. *in duabus arenae partibus calcis una*

tur. Si autem fluviatica aut marina duae arenae in unam calcis conjiciantur: ita enim erit justa ratio mixtionis temperaturae. Etiam in fluviatica aut marina, si quis testam tunsam et succretam ex tertia parte adjecerit, efficiet materiae temperaturam ad usum meliorem.

22. Quare autem, cum recipit aquam et arenam calx, tunc confirmat structuram, haec esse causa videtur, quod e principiis uti caetera corpo-

miscenda. Plinius Lib. XXXVI. cap. 23. *Arenae tria genera. Fossitia, cui quarta pars calcis addi debet, fluviatica aut marina, cui tertia.* Caeterum cum mixtura sit dissimilis, nam Vitruvius tres arenae partes miscet, Compendii auctor et Palladius duas, sequendum Plinium ad confirmandum Vitruvii locum opinor. Pont.

si quis testam tusam et succretam) Id est cribratam. Nam succernere, incernere, et excernere Vitruvio dicuntur pro cribrare. Hic et Lib. VII. cap. 1. et 6. Unde incerniculum pro cribro usurpatur. Phil.

si quis testam tunsam) Legebatur *tusam*, quod novicium est. Vetustum et probum *tunsam* quod Virgilii auctoritate viget. *Tusum* autem ab Apulejo tantum usurpatum videmus. Pont.

22. *Quare autem, cum recipit aquam*) Quaecunque hoc loco de calce a Vitruvio proferuntur, verissima sunt: sed inde Vitruvius minime colligit, cur fiat, et quomodo eveniat, ut lapis, qui duritiem suam in igne amiserit, recuperet duritiem ipsam dum miscetur cum arena, juvaturque ab aqua. Perraultius (Annot. 1.), qui multus est in hac duritici calcis restitutione, physicis rationibus, doctis quidem eruditisque explicanda. Ego vero, qui de calce egi (in meo opere cui titulum feci *Memor. Istor. della gran cupola del Tempio Vaticano* §. 108.) rei meae conducere plurimum Cel. Viri Petri Musschenbroeckii doctrinam, tunc existimavi, nuncque doctrinam eamdem conducere Vitruvianae rei plane arbitror. Eam subministraverunt Musschenbroeckii Dissertationes Phys. Experim. (p. 463.) in quibus ,, quaeri, ait ille, hic ,, posset, cur calx sicca, et in subtilem pulverem reducta, interposita ,, inter duos lapides cohaerentiam eamdem non efficiat, quam calx prius ,, aqua permixta, et deinde exsiccata? Quod fit, quia calcis contritae partes sunt satis crassae, asperrimaeque superficiei, vix se attingentes, et ideo vix cohaerentes: ,, sed simul ac aqua calci affunditur, ,, effervescentia quaedam fit, attenuantur partes calcis, superficies partium ,, terrearum implent, hoc modo eas ,, quasi laevigando, unde partium terrestrium sibi incumbentium augetur ,, contactus et attractio: insuper dubito, an quidem omnis aqua avolet ,, ex pasta, et an non notabilis ejus ,, copia, valide attracta a salibus calcis, semper in ea haereat, quae proinde asperitates omnium partium opplet, et magnes intermedius inter ,, terrestres partes existit ". Pol.

Quare autem, cum recipit) Quaestio

ra, ita et saxa sunt temperata: et quae plus habent aeris, sunt tenera: quae aquae, lenta sunt ab humore: quae terrae, dura, quae ignis, fragiliora. Itaque ex his saxa si, antequam coquantur, contusa minute mixtaque arenae conjiciantur in structuram, nec solidescunt, nec eam poterunt continere: cum vero conjecta in fornacem, ignis vehementi fervore correpta amiserint pristinae soliditatis virtutem, tunc exustis atque exhaustis eorum viribus, relinquuntur patentibus foraminibus et inanibus. Ergo liquor, qui est in ejus lapidis corpore, et aer cum exustus et ereptus fuerit, habueritque in se residuum calorem latentem, intinctus in aqua prinsquam ex igni vim recipit, et humore penetrante in foraminum raritates confervescit, et ita refrigeratus rejicit ex calcis corpore fervorem. Ideo autem quo pondere sa-

22. *intinctus ..... recipit.* De hoc loco sic Schneider. „ Pessime et ineptissime Jocundos emendare conatus est, quae bene habent, sed alieno loco collocata. Restitui igitur in locum „ suum; idest, *priusquam ex igni vim recipiat intinctus in aqua* etc.

a Vitruvio proposita duplex est, et utraque difficilis. Quaeritur enim primo, cur calx cum arena commixta duritiem acquirat; secundo cur structuram ipsam confirmet, et lateres colliget. Quae ex Physica scientia afferri possunt, adducta a nobis sunt in Exercit. III. STRAT.

et aer cum exustus et ereptus fuerit) Legebatur *et exhaustus.* Quod improbant Codices et primae Editiones, in quibus est *exustus*, quod ad liquorem refertur, ut *ereptus* ad aerem: nam *exhaustus et ereptus* idem fere significant. PONT.

intinctus in aqua priusquam ex igni vim recipit) Sic ex antiquis libris restitui, cum legeretur *intinctus in aqua prius quam exeat ignis vim recipit.* PONT.

intinctus in aqua) In editione Jocundi, et in aliis post eum legitur: *intinctus in aqua priusquam exeat ignis.* Sed verbum *exeat* in libris typis aeneis, aut manu descriptis ante Jocundi editionem, non inveni. Editio P. habet *priusquam exigui vim.* E. F. et Mss. Pit. Oxf. *priusquam ex igni vim.* E. V. et Mss. Eto. Bim. *priusquam ex ignis vi.* Mss. Est. Sag. *priusquam ex ignis vim.* Lectionem ego E. F. et Mss. Pit. Oxf. recepi: namque ut humor *penetret*, necessarium plane est, ut ab

xa conjiciuntur in fornacem, cum eximuntur, non possunt ad id respondere: sed cum expenduntur, eadem magnitudine permanente, excocto liquore circiter tertia parte ponderis imminuta esse inveniuntur. Igitur cum patent foramina eorum et raritates, arenae mixtionem in se corripiunt, et ita cohaerescunt, siccescendoque caementis coeunt, et efficiunt structurarum soliditatem.

igne non repellatur: itaque *penetrare* debet priusquam ex igni vim repellentem *recipiat*, seu *recipit*: notum enim est, particulam *priusquam* cum indicativo aeque, ac cum conjunctivo usurpari. Pol.

excocto liquore circiter tertia parte ponderis) Saxa, ex quibus calx paratur, calcaria proprio dicuntur ab eo usu, et distinguuntur ab iis, quae eadem ignis violentia excocta mutantur in vitrum. Lapides calcarei solvuntur ab acidis, atque cum iis effervescunt: ea nota omnes comprehenduntur. Ut plurimum saxa istiusmodi ex montium stratis effodiuntur. Fit etiam calx ex fluviaticis saxis, et marmore. Apud Indos fieri calcem ex Conchyliis et Madreporis fertur. Tophus, glarea, pumex, saxa arenosa et fissilis ad calcem parandam inepta sunt. Ignis actione per 60. horas continuata opus est ad calcem parandam ex saxis fluviaticis aut montanis: ignis vel ligno alitur, vel carbone fossili, quo pinguiorem quoque calcem fieri traditur. Quae ex variis saxis paratur calx, varia etiam virtute praedita est. Hinc Vitruvius, quae ex duris, albidis, ponderosis saxis silicibusque fit, optimam in struendis parietibus judicat; eamque ex levibus et spongiosis lapidibus in tectorio opere et sub dio meliorem prodire. Palladius ex saxis fluviaticis calcem candidam et apprime tractabilem: Albertus lapidibus, qui supra terram aut in locis siccis jacent, ante habendos censet qui in humidis, cavis, et umbrosis sunt. Indicia practica, ex quibus calcis perfectio judicatur, sunt si levitas calcis sit ad saxi ex qua parata est pondus in ratione subsesquialtera: si dum extinguitur aqua crepitet, et fumum densum atque copiosum emittat: si multa aqua ad extinctionem opus sit: si extincta adhaeserit fossae parietibus. Quid itaque experientia dederit pro levitate calcis ex variis saxis paratae hic colligendum: tum vero quinam effectus nimium aut parum excoctae calcis: ac demum attendendum est calcis in opere perfectionem plurimum dependere, ex eo quod longius a fornace educta quieverit, vel continuo fuerit aqua extincta. Philibertus de l'Orme, monet calcem esse in fossa locandam et arena operiundam, tum aqua extinguendam, ne fumus disperdatur, qui actuosos sales rapit. Refert Plinius lege cautum apud Veteres, ne calx adhiberetur, quae triennio ante extincta non fuisset. Fortasse hinc factum ut aedificia antiqua tantam firmitatem praeseferant. Sed haec fusius tractare hoc loco noluimus. Consul. Exerc. Nostr. Tertiam. Strat.

CAPUT VI.

De pulvere Puteolano et ejus usu

23. Est etiam genus pulveris, quod efficit naturaliter res admirandas. Nascitur in regionibus

23. *Est etiam genus pulveris*) Pulvis hic Puteolanus dicitur, quod in Puteolanis collibus nascitur, mersusque protinus fit lapis, unus inexpugnabilis undis, et fortior quotidie, utique si Cumano misceatur caemento, auctore Plinio Lib. XXXV. c. 13. Puteolani mentio est apud Senecam, quaestionum naturalium Lib. III. Sidonius Apollinaris dicarchaeam arenam appellat hoc versu. *namque dicarcheae translatus pulvis arenae.* Dicarchia enim, sive Dicaearchia vocabatur, quae postea Puteoli, quod ea civitas (inquit Pompejus) quondam justissime regebatur. Romani fossitiam suam arenam, quae in calcem convenit, pozzolanam, idest puteolanam appellant. Credo quod excavatis veluti puteis effodiatur. Phil.

Est etiam genus) Versus Sidonii allatus a Philandro est in panegyrico, quem Sidonius Anthemio dixit (v. 49.). Ad quem versum Sirmondus in suis annot. habet: *Noster arenam Dicarcheam, idest Puteolanam. Puteolorum enim vetus nomen, Plinio teste, Dicaearchia, Δικαιαρχεία, quod Poetis est Dicarchia, Dicharchis Petronio.* Plinii vero locus est Lib. III. cap. 5. *Dein Puteoli, colonia Dicaearchia.* Pol.

Est etiam genus pulveris) Vitruvius hunc pulverem Bajanum et Cumanum vocat. Seneca, Plinius et auctor Compendii, puteolanum. Non indicat Vitruvius, suis temporibus, puteolanum pulverem in aedificiis arenae loco fuisse adhibitum, sed antiqua aedificia, quae tamen post Vitruvii tempora facta fuerunt, ostendunt comunem fuisse ejusdem usum. Passim autem in Agro romano arena similis puteolano pulveri effoditur. Newtonus eam definit speciem terrae rubrae, similem lateribus tusis, aut tegulis, et ita quidem per omnia similem, ut ex sua experientia affirmet, in structuris eosdem habere effectus ac pulvis Puteolanus habet. Verum ea experimenta quibus nititur, indiligenter habita fuisse affirmare possumus, qui innumera habemus quibus praestantia pulveris puteolani in structuris sub aqua confirmatur. Plura de hoc pulvere vid. in nostra Exercit. III. Strat.

quod efficit naturaliter res admirandas) Non puto ego necessarium hoc loco afferre, quod de pulvere Puteolano tum Plinius, tum Seneca et alii dicant, totum enim a Vitruvio desumptum est, et fides ea, quae Plinio et aliis debetur, non aliunde est, quam a Vitruvio. Ex Barbaro. Porro Vitruvius quae satis Architecto facerent egregie exposuit. Alia ego quaedam, ad naturam illius pulveris attinentia, bono in lumine collocare studui; ut videre est in citato meo opere (*Mem. istoriche* etc. §. 107. 108. 109. 117.), sed plura sunt, quam huc transferri queant, ac id indicavisse sufficiet. Pol.

Bajanis et in agris municipiorum, quae sunt circa Vesuvium montem, quod commixtum cum calce et caemento, non modo caeteris aedificiis praestat firmitates, sed etiam moles, quae construuntur in mari, sub aqua solidescunt. Hoc autem fieri hac ratione videtur, quod sub his montibus, et terrae ferventes sunt et fontes crebri, qui non essent, si non in imo haberent aut de sulphure, aut alumine, aut bitumine ardentes maximos ignes. Igitur penitus ignis, et flammae vapor per intervenia permanans et ardens, efficit levem eam terram, et ibi quod nascitur est tophus

et in agris municipiorum) Herculanum et Pompejam hie a Vitruvio indicari putat Galianus. Strat.

cum calce et caemento) Vitruvius pro caemento hic plane significavit eos lapidea, de quibus supra jam diximna (§. 46. Lib. I.). Quamobrem recte de latina in gallicam linguam locum hunc convertit Perraultius (annot. 1.) sic: *avec la chaux et les pierres*; atque jure reprehendit Martinum, qui propositum locum non ita converterat. Pol.

quod sub his montibus, et terrae ferventes sunt et fontes crebri) Melius aliqui codices, *quod sub his montibus, et terra, ferventes sunt fontes crebri.* Phil.

quod sub his montibus, et terrae ferventes sunt et fontes crebri) Profecto recipienda est antiqua codicum lectio a Philandro deprompta *montibus et terra ferventes.* Non enim *terrae*, sed *fontes* aunt *ferventes*; ideo sequitur: *qui non essent, si non in imo haberent aut de sulphure, aut de alumine aut de bitumine.* Pont.

in imo) Servius (ad Virg. v. 758. Lib. II. Æneidos) ait: de *imo* fundus, de *summo fastigium* dicitur. Pol.

aut bitumine) Cod. Est. *aut a bitumine*, ex quo conjicio *aut. de bitumine*, ita conveniunt *aut de sulphure, aut de alumine, aut de bitumine.* Pont.

tophus exugens est) Tophus est lapia notus, friabilis, minimum ponderis in structuris habena. Est autem coloris differentia triplex, ruber, niger, et albus, ut cap. proximo docetur. Phil.

tophus exugens) Primus Jocundus edidit *exugens*, quem alii, et etiam Philander, secuti sunt. Nunc dabo quae in veteribus libris habentur. E. P. *nascitur tophus exurgens sine liquore.* Mss. Pit. Sag. Pouc. Reg. Bim. *nascitur tophus exurgens est, et sine liquore.* Mss. Est. Eto: *nascitur tophus exurgens est sine liquore.* Porro verbum *exurgens* restituendum esse credidi. *Exurgo* autem aliquando idem significat ac *procreor.* Seneca (in Medea Se. I. v. 49.) *Haec virgo feci: gravior exurgat dolor.* Deinde verbum

exurgens sine liquore. Ergo quum tres res consimili ratione, ignis vehementia formatae in unam pervenerunt mixtionem, repente recepto liquore una cohaerescunt, et celeriter humore duratae solidantur, neque eas fluctus, neque vis aquae potest dissolvere.

24. Ardores autem esse in his locis, etiam haec res potest indicare, quod in montibus Cumanorum, et Bajanis sunt loca sudationibus excavata, in quibus vapor fervidus ab imo nascens, ignis vehementia perforat eam terram, per eamque manando in his locis oritur, et ita sudationum egregias efficit utilitates. Non minus etiam memo-

est apte reposui; ut in E. F. et V. Tum particulam *et* demere constitui, ac demsi, non sine duorum Mss. Eto. Est. aliquo suffragio. Itaque edidi: *et ibi quod nascitur est tophus exurgens sine liquore*: nimirum et id, quod ibi nascitur, est tophus procreatus sine liquore. Ita Vitruvium *tophi* illius ariditatem indicavisse, rationi consonum esse videtur. Pol.

Ergo quum tres res consimili ratione) Pulverem Puteolanum, calcem, et tophum intelligit. Phil.

in unam pervenerunt) Ita ex EE. et Ms. Sag. Legebatur *in unam pervenerint*. Pont.

24. *quod in montibus Cumanorum, et Bajanis sunt loca sudationibus excavata*) Ea loca a fricando frictolas appellaverunt. Unde in Bajano sinu Campaniae montem, ad cujus radices sunt aquae calidae, a quibus ad sudationis locum gradibus quadraginta tribus ascenditur, tritolam etiam nunc nominant, vel a fricando quasi frictolam, vel a tergendo, utriusque enim usus in eis locis est necessarius. Sed quid eum montem refero? Totus ille sinus praeter antiquitatis maxima et pulcherrima monimenta, thermis refertissimus est, in quibus et Ciceronianae, quarum meminit Plinius Lib. XXXI. De Bajarum sane aquis et sudationibus copiosius praeter caeteros Dion Romanae Historiae Lib. XLVIII. scribit, quam ut his attexere placet. Nostra quoque aetate de multis balneis tradidit Joannes Baptista Elysius, quae hodie non invenias, postquam scilicet erupit magna illa cinerum vis, quibus quatuor et viginti horis excitatus est mons ille memorandus, quem non sine animi stupore conspeximus. Phil.

sudationibus) Sunt quoque nostris temporibus balnea, quae *Tritoli* appellant prope Puteolos, in quibus aegri non diu morando sudoribus copiosis diffluunt. Strat.

ratur antiquitus crevisse ardores et abundavisse sub Vesuvio monte, et inde evomuisse circa agros flammam. Ideoque nunc quae spongia, sive pumex Pompejanus vocatur, excocta ex alio genere lapidis, in hanc redacta esse videtur generis qualitatem.

25. Id autem genus spongiae, quod inde exi-

24. *Vesuvio monte.* Schneider: *Vesuvio*, et omittit *monte*.

crevisse ardores et abundavisse sub Vesuvio) Vesuvius mons Campaniae, hodie Summa dictus, et nobilis praecipno vino, quod Graecnm appellant. Sub Tito arsit auctoribus Svetonio, Papinio in Sylvis, Silio Italico, Martiale, Dione, Eusebio in Chronicis, Orosio, Sexto Aurelio Victore, et caeteris, sed saepius ante tradente Strabone et hoc loco Vitruvio. Verumtamen quod sub Tito fuit incendium, fuit maximum. Phil.

crevisse ardores) Nihil hoc loco dicam de incendiis Vesuvii post Vitruvii aetatem, ac praetermittam Galeni locum (de methodo Lib. V. c. 12.) in quem nuper incidi: sed lucem afferam Vitruvii verbis excerpendo aliqua ex libro, cui titulus (*Istoria dell' incendio del Vesuvio accaduta nel mese di Maggio 1737. scritta per l'accademia delle Scienze di Napoli*). „ Id modo audacter, tutoque pronuntiamus, multo ante Strabonis aetatem, qui scilicet sub exitum imperii Augusti, primordiisque Tiberii floruit, Vesuvianarum conflagrationum monumenta extitisse. Hoc ipsius Strabonis Lib. V. hoc Vitruvii Lib. II. cap. 6. auctoritate discimus: quin et Taciti Hist. Lib. I. locus non aliam commodiorem interpretationem suscipit, quam quod ibi Historicus recentium incendiorum occasione, antiquissima etiam ad memoriam revocavit. Atqui vetustiores illas, quas dicimus, conflagrationes multo insuper Strabonis aetatem anteverterint necesse est, quandoquidem earum memoriam pane omnem intercidisse vel ex eo intelligimus, quod is Geographus, qui de remotioribus iisdemque obscurioribus regionibus tam accurate scripsisset, hanc admirandam Vesuvii indolem nec luculentius nec pressius fuerit persecutus ". Ex hoc Strabonis testimonio, et ex Plinio historico, qui nihil quicquam de ignaria Vesuvii facultate scripserit, vetustiora hujus montis incendia levia nec memoria digna fuisse arbitrantur. Pol.

Ideoque nunc quae spongia, sive pumex Pompejanus vocatur, excocta ex alio genere lapidis in hanc redacta esse videtur generis qualitatem) Ita ex antiquis. Legebatur *qui* pro *quae*, *excoctus*, *redactus*. Quamvis enim spongia etiam pumex vocetur, tamen ad *spongia* omnia refert Vitruvius. Propterea sequitur *id autem genus spongiae*. Pont.

spongia, sive pumex Pompejanus) Plinio Lib. III. c. 5. et Senecae Quaestionum naturalium Lib. VI. c. 1. Pompej oppidum est Campaniae, a quo pumicem Pompejanum vocatum existimamus. Phil.

mitur, non in omnibus locis nascitur, nisi circum Ætnam, et collibus Mysiae, quae a Graecis κατακεκαυμένος nominatur, et si quae ejuscemodi sunt locorum proprietates. Si ergo in his locis aquarum ferventes inveniuntur fontes, et in omnibus excavatis calidi vapores, ipsaque loca ab antiquis memorantur pervagantes in agris habuisse ardores, videtur esse certum ab ignis vehementia ex topho terraque (quemadmodum in fornacibus et a calce) ita ex his ereptum esse liquorem. Igitur dissimilibus et disparibus rebus correptis, et

25. *nisi circum Ætnam, et collibus Mysiae, quae a Graecis κατακεκαυμένος nominantur*) Ex antiquis scribendum *nisi circa Ætnam et colles Mysiae, quae a Graecis κατακεκαυμένος nominatur*. Philander censebat esse scribendum κατακεκαυμένη ad Mysiam referens: Verum antiquum est κατακεκαυμένος et fortasse refertur ad τόπος, ut ait: qua locus adustus nominatur. Pont.

collibus Mysiae, quia Graecis κατακεκαυμένοι, nominatur) Scribendum qui a Graecis κατακεκαυμένοι *nominatur*, aut potius *quae a Graecis κατακεκαυμένη nominatur*. Ita enim appellari Mysiam docemus Lib. VIII. c. 3. eum de vino Catacecaumenite sermo habetur. Phil.

et si quae ejuscemodi sunt locorum proprietates) Non sunt primigeniae et nativae vires terris illis datae. Observatum est, referente Galiano, cinerem a Vesuvio eructatum post diuturnum tempus converti in pulverem puteolanum, pumices in *rapillos*, ut vocant, cinerem vero cum pumicibus et aqua commixtum mutari in tophum. Strat.

Si ergo in his locis aquarum ferventes inveniuntur fontes) De aquarum calore Lib. VIII. cap. 2. scribam. Dicam tantum, maximam esse scaturiginem calidarum aquarum ad Viterbium, quas Graeca inscriptio marmorea in Palatii Viterbiensis vestibulo, ut non adeo vetusta, ita nec perinde recens indicat fuisse thermas Jasinellas. In hoc libenter diverti, quod viderem a nullo scriptore eo nomine esse celebratas. Earum lutum cogunt in globos, et ex oleo inungunt scabiem. Thermas, hoc est calidas aquas Italiae fere universas scriptis prosequutus est Savonarola, et post eum Hieronymus Cardanus contradicentium medicorum libro secundo, tractatu quarto, contradictione tertia. Phil.

et in omnibus excavatis) Constans est scriptura in antiquis EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Pouc. Reg. Oxf. Bim. Vat. pro *montibus excavatis* quod legebatur; et recte, siquidem etiam in campo reperiuntur fontes calidi, ac vapores, ut patet in Agro Patavino. Docet Vitruvius in his locis inveniri fontes ferventes, sed non in omnibus, ut in omnibus excavatis calidi vapores promanant. Pont.

quemadmodum … et a calce) Scribendum esset ex antiquis *et ex calce*:

in unam potestatem collatis, calida humoris jejunitas, aqua repente satiata, communibus corporibus latenti calore confervescit, et vehementer efficit ea coire, celeriterque unam soliditatis percipere virtutem.

26. Relinquetur desideratio, quoniam ita sunt in Hetruria ex aqua calida crebri fontes: quid ita non etiam ibi nascitur pulvis, e quo eadem ratione sub aqua structura solidescat? Itaque vi-

ita proxima melius conveniunt: *ex topho terraque: ex his.* Pont.

celeriterque unam soliditatis percipere virtutem) Ita E. P. F. et Mss. Pit. Sag. Eto. Bim. Legebatur *una* sed restitui *unam*, idest, eamdem. Caesar de Bello civili (Lib. III. §. 15.) *atque uno etiam tempore accidit.* Locum hunc Perraultius expendens (in Annot. 6.) opinatur, diligenter esse inquirendum, num verum sit, quod Vitruvius tradere videtur; nimirum calcem et pulverem Puteolanum, unius ejusdemque esse naturae. Sed ego reor ita Vitruvii verba esse interpretanda, ut duntaxat similitudinem quamdam significent: quandoquidem dicendum est, calorem tam in calcem, quam in pulverem Puteolanum egisse; non tamen ideo statui debet, actiones caloris fuisse intentionis ejusdem, eosdemque effectuum gradus et in saxis caleis, et in Puteolana materia peperisse. Addit Perraultius, dubitari profecto posse, num pulvis Puteolanus ab igne fiat; si credatur Plinio (cujus tamen locum Perraultius non indicat) qui dicit, pulverem Puteolanum minime ab Nili arena differre. Haec Perraultius; quem tamen in intelligendo Plinii loco aliquid humani haud dubie esse passum, locus ipse Plinii aperte demonstravit. Locus solummodo unus in Plinii historia est, in quo et pulvis Puteolanus, et Nilus nominantur; estque in Lib. XXXVI. c. 9. „ Divus Claudius navem *ornatam* turribus, ait Plinius, Puteolano ex pulvere exaedificatis, perductam Ostiam, portus gratia mersit: „ alia ex hoc cura navium, quae Tiberi subvehant. Quo experimento patuit, non minus aquarum huic amni „ esse, quam Nilo “. Itane a Plinio dicitur, pulverem Poteolanum minime ab Nili arena differre? Pol.

26. *Relinquetur desideratio*) Generatim vera causa hic a Vitruvio adducitur, ob quam non in omnibus locis eaedem materiae inveniantur, nimirum quia eadem actuosa principia ignis et aqua terrae strata permeando substantias primigenias variis confundunt et alterant. Ea vero ratio est, ex qua theoriam structurae Telluris adornarunt Philosophi Neoterici, Burnetus, Woodwardus, Bouffonus aliique.

Non pigebit hoc loco presse referre argumenta, quae adstruuntur, ut antiquitatis conflagrationum Vesuvii montis sententia confirmetur. Diodorus Siculus Hist. L. IV. iter Herculis per Italiam describens haec habet „ Flegreus quoque campus is „ locus nominatur, a colle nimirum, „ qui Ætnae instar Siculae magnam vim

sum est, antequam desideraretur de his rebus, quemadmodum esse videantur, exponere. Omnibus locis et regionibus non eadem genera terrae, nec lapides nascuntur, sed nonnulla sunt terrosa, alia sabulosa, itemque glareosa, aliis locis arenosa: nec minus materia aliis diversa, et omnino dissimili disparique genere, ut in regionum varietatibus qualitates insunt in terra.

27. Maxime autem id licet considerare, quod, qua mons Apenninus regiones Italiae Hetruriaeque circumcingit, prope omnibus locis non desunt fossitia arenaria: trans Apenninum vero, quae pars est ad Adriaticum mare, nulla inve-

26. *nec minus materia aliis diversa, et omnino.* Schneider: *non minus materia, et omnino.* Fea corrigebat: *non minus materia est omnino.* „Qui qua ratione (ait Schneider) caetera intel- „ligi voluerit, equidem non exputo". — *ut in regionum.* Schneid. omittit *ut.*

„ ignis eructabat; nunc Vesuvius no- „ minatur, multa inflammationis pri- „ stinae vestigia reservans. Gigantes il- „ li, cognito Herculis adventu, con- „ junctis viribus, cum instructa illi a- „ cie obviam procedunt, et commissa „ pro viribus et ferocia gigantum pu- „ gna vehementi, Hercules Deorum „ societate adjutus victoriam obtinuit". Hunc autem Diodori locum, etsi ad Vesuvium non pertinere aliqui judicent, tamen nomen, regio, vestigia, effectus de Vesuvio Historicum scripsisse plane demonstrant. Eodem modo fere scribit Dionysius Halicarnassensis Lib. I. et Vitruvius, ut scilicet ex Ætnae comparatione Vesuvium memoret. Locus etiam Strabonis in nota sup. relatus, et conjectura quam ipse proponit multo ante ipsius aetatem conflagravisse ostendit Vesuvium, a quo eructata materies loca circumposita occupavit. Martialis Epigr. 47. Lib. IV. de Vesuvio scribens *Hic locus*, inquit, *Herculeo nomine clarus erat.* Sed argumentum aliud et quidam magni ponderis est, quod Pompejanum municipium pluribus in locis aedificia habuit in solo constructa, quod ex concreto Vesuvii fluore constabat, quod quidem hisce etiam temporibus observari potest. Praeterea ad locum, qui *Madonna dell' Arco* dicitur, concretum Vesuvii fluorem ad 220. pedes sub horizonte soli hodierni inveniri observatur, neque tanta congeries nonnisi longissimo potuit tempore fieri. STRAT.

nec minus materia aliis diversa) Ita redintegratus locus ex antiquis. Desiderabatur in vulgata lectione *materia.* PONT.

27. *trans Apenninum, quae pars est ad Adriaticum mare, nulla inveniuntur*) Et Plin. Lib. XXXVI. c. 23. Ab Apennino ad Padum non inveniri arenam fossitiam testimonio est, quod falsum esse usu comprobatum est. PHIL.

trans Apenninum vero) Si quae a

niuntur: item Achaja, Asia, omnino trans mare ne nominantur quidem. Igitur non in omnibus locis, quibus effervent aquae calidae crebri fontes, eaedem opportunitates possunt similiter con-

Vitruvio, hoc et praecedenti articulo, traduntur, recte considerentur, ab turpi errore historiae naturalis ipse liberatur, quem eidem Interpretes tribuunt. Loca nonnulla esse terrosa, alia sabulosa, itemque glareosa, alia arenosa statuit. Sabulum itaque et glaream ab arena distinguit: illas ab aquis, vel fluvialibus, vel marinis adductas, hanc seu arenam fossitiam, seu quae excavatis foveis passim in Agro romano occurrit, nec ab aquis convecta est, sed ignis vi praeparata. Hoc sensu verum est, quadantenus trans Apenninum, qua parte Adriaticum mare spectat, arenaria fossitia non inveniri, ut passim ex altera parte, qua Apenninus Italiae et Hetruriae regiones circumcingit. Dico autem *quadantenus*, ne observationes praeteream, quibus in Bericis montibus pulverem puteolano similem inventum fuisse, traditum est: pro structuris tamen subaqueis, hactenus puteolanus pulvis ex Campania traducitur. Subdit Vitruvius in Achaja Asiae provincia trans mare non inveniri: de qua observatione nihil habeo, quod addere possim ad confirmationem. In eo vero quod sequitur, Poleni emendationem non recipio, sed legendum puto ut Philandro visum est: *sed lapideo genere materiae qualitatem habentes, ignis vis* etc. Nam quae sequuntur optime conveniunt. *Itaque ut in Campania exusta terra cinis* (vel *pulvis*) aridus *efficitur*, qui proprie arena fossitia est: *sic in Hetruria excocta materia fit carbunculus*, ad quam differentiam refertur, *quod molle et tenerum est* (*ut terra*) *exurit, quod autem asperum relinquit* suae formae, ut lapis. Denique extrema capitis verba *procreatur id genus arenae, quod dicitur carbunculus* manifesto evincunt, arenae fossitiae nomine a Vitruvio intelligi eam, quae ignis vi talis redditur. Non enim hic quaero, num Vitruviana theoria de iis mutationibus vera sit, de quo in Exercit. III. fusius disseritur, sed unice contendo, per arenam fossitiam ab Auctore indicari non fluvialem aut marinam, quae inferiora terrae strata constituit, et quae in regionibus alluvione auctis, passim invenitur, ac sabulum proprie dici debet, sed eam, quae ex igne subterraneo praeparatur. Carbunculus vero arenae genus a Vitruvio describitur, ut *sit potestas ejus mollior quam tophus, solidior quam terra.* Est autem tophus, ex vulcanicis cineribus, cum variis lapidibus igne affectis, vel non affectis, aqua intercedente commixtis, concretio, cujus strata prope vulcanicos montes ampla occurrunt, ex quibus fragmenta educuntur, quae lapidum instar pro aedificiis struendis adhibentur. Carbunculus igitur topho mollior est, neque figurari potest, sed crassioribus quam terra constat massulis, quales passim in puteolano pulvere occurrunt, quaeque similem usum in mortariis praestant. STRAT.

Achaja, Asia, omnino trans mare) Pro *Achaja, Asia, et omnino.* PONT.

Asia, omnino) Ita E. P. F. V. et Mss. Sag. Ponc. Est. Eto. Oxf. Legebatur *Asia, et omnino.* Sed particu-

currere. Sed omnia uti natura rerum constituit, non ad voluntatem hominum sed fortuito disparata procreantur. Ergo quibus locis non sunt terrosi montes, sed genere materiae qualitatem habentes, ignis vis per ejus venas egrediens adurit eam, et quod molle est et tenerum, exurit; quod autem asperum, relinquit. Itaque uti in Campania exusta terra cinis, sic in Hetruria excocta materia efficitur carbunculus. Utraque autem sunt egregia in structuris, sed alia in terrenis aedificiis, alia etiam in maritimis molibus habent virtutem. Est autem materiae potestas mollior quam tophus, solidior quam terra: quo penitus ab imo

27 *qualitatem habentes*. Schneid. cum quibusdam codd. omittit *qualitatem habentes*: et addit: „ Recte libri repudiant barbaram Jocundi interpretationem “. Schneid. et Polenus concordant. Schneid. legit: *sed genere materiae, ignis vis per ejus venas.* — *quo ... adusto.* Schneid. cum Fea et Rode *qua ... adusta.*

lam *et* dempsi, quam multis in libris deesse, et aliquando eleganter praetermitti, cognoveram. Pol.

quibus locis non sunt terrosi montes, sed genere materiae ..., ignis vis per ejus venas egrediens adurit eam) Ita EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Oxf. Vat. Ego vero locum hunc sic interpretor: quibus locis non sunt terrosi montes, sed genere materiae, hoc est, ita ferente natura materiae, ex qua componuntur montes, ignis subterranei vis per ejus materiae venas egrediens adurit eam materiam. *Egrediens* autem pro *gradiens* est. Pol.

sed genere materiae ..., ignis vis) In editione Jocundi est: *sed dispositae materiae qualitatem habentes, ignis vis* (unde Caesarianus in italicam linguam vertit ita: *ma de le disposite materie havendo la qualitate, la forza dil foco*) Ast verbum *disposito* pro verbo *genere*, et addita verba *qualitatem habentes*, quae nullis in libris ante Jocundi editionem reperiantur, perspicue indicant, mutationem et additionem ex arbitrio Jocundi provenisse. Editiones autem Philandri et Barbari habent: *sed lapideo genere materiae qualitatem habentes, ignis vis* (sic Perraultius in gallicam linguam vertit, *mais pleines de rochers le feu penetrant leur veines*). At aliud est montes esse *lapideos*, aliud est in montium visceribus ignem foveri: quamobrem neque verbum *lapideo* congruens videtur. Pol.

exusta terra cinis) Ita in antiquis omnibus. Legebatur *exusta terra pulvis*. Equidem quod exusta materia relinquitur, proprie *cinis* appellatur, improprie *pulvis*. Pont.

Est autem materiae potestas) Legebatur *est autem ibi materiae potestas*. Dempsimus *ibi* quo carent EE.

vehementia vaporis adusto, nonnullis locis procreatur id genus arenae, quod dicitur carbunculus.

CAPUT VII.

De Lapicidinis earumque qualitatibus

28. De calce et arena quibus varietatibus sint, et quas habeant virtutes dixi, sequitur ordo de

et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Pouc. Oxf. Non enim *ibi*, si sequitur *nonnullis locis procreatur*. In Universum loquitur Vitruvius materiam quamdam inveniri, quae in nonnullis locis carbunculum arenam generat penitus adustam. Post.

procreatur id genus arenae, quod dicitur carbunculus) Carbunculus etiam est terra, Plinio Lib. XVII. c. 4. De gemma carbunculo ignorat nemo, sed pro rubore, fulgoreve atque etiam magnitudine diversa facta sunt nomina. Nam qui egregie rubent, et valde ardent κατ' ἐξοχὴν Graeci ἄνθρακας, Latini carbunculos, et cum Ovidio aliqui pyropos appellant (quo in loco putu metallum intelligi ex Plinio Lib. XXXIV. cap. 8.) vulgus rubinos: purpureum colorem in oculos vibrant, et ut utar Plinii verbis, quorum extremus igniculus in amethysti violam exit, amethystizontes vocantur. Quibus rubor et fulgor sunt dilutiores, eos veteres candidos vocabant, nostra aetas, balaios, uti rubros parvos spinolas, et quos illi carchedonia, nigrioris scilicet aspectus, granatos. Nomen sortitos esse, quod soli expositi flagrent colore ardentibus carbonibus simili, vel unus Marbodeus in libello de lapidibus pretiosis auctor esse poterit his versibus:

Ardentes gemmas superat carbunculus omnes,
Nam velut ignitus radios jacit undique carbo.

Species ejus idem duodecim esse memorat, Evax undecim, Plinius Lib. XXXVII. aliquot. Vide Albertum cognomento Magnum mineralium libri secundi, tractatu secundo, cap. 3. et Bartholomaeum Anglicum Lib. XVI. Hoc antem arenae genus fieri in Hetruria ex materia, quae ignibus natura intra montes inclusis perusta ita reddita sit, ut topho sit mollior, et solidior quam terra non cocta, ex Vitruvio tradit Leo Baptista. At ille non id dicit, sed ex materia quadam molliori topho, et terra solidiori, quae ignibus natura peruritur, fieri carbunculum. Phil.

28. *sequitur ordo de lapicidinis explicare*) Quando hoc capite de lapidibus sermo est; quibus in structura utendum, facere non possum, quin de eo referam, qui est a me multis locis Romae visus, quod praestat commoditatem, et antiquorum, quod sciam, nemo meminit. Is grumosus est, ut credas multos coaluisse, colore fulvo. Ut-

lapicidinis explicare, de quibus et quadrata saxa, et caementorum ad aedificia eximuntur copiae et comparantur. Hae autem inveniuntur esse disparibus et dissimilibus virtutibus. Sunt enim aliae molles, uti sunt circa urbem Rubrae,

que levitate cedit topho, ita cum duritie facile superat. Veluti spongia aquam bibit, et reddit guttatim. Itaque utuntur hujusmodi pendentibus, adpactis Tyburtini pumicis glebis, ad imaginem specus, et roscidi antri arte reddendam. Occultis enim plumbeis tubulis, erogata superne aqua, extructi eo lapidis genere fontium fornices, perinde, atque si topho liquenti essent et pumice vivo, stillas exsudant, magno spectantium stupore, et oblectamento. Spronium vulgus nominat, fortasse quod inde stillae aquae tamquam exprimantur, vel ab asperitate, quasi aspronium, sive asperonium. Est enim propter grumos is lapis scaber. Mirari vero nemo debet, quod hoc loco et alibi *lapicidinas*, dicat, nam et *lapicaedinas* Julianus Pandectarum Lib. L. de verbor. signif. dicit. Uterque melius, quam qui *lapicidinas* nulla ratione, aut non felici necessariave metathesi, scribunt, cum a lapidibus caedendis appellatae sint, quas jam usurpato latinis vocabulo, Graeci *latomias*, et *latomos*, qui lapides ad aedificia eximunt, nominant. PHIL.

et quadrata saxa, et caementorum) Vitruvius hoc loco perspicue caementa separat a quadratis saxis. Ex Salmasio p. 268. POL.

urbem Rubrae) In editis habetur, *urbem Rubrae*. Ms. Pouc. *urbem umbrae*, quare videretur, *urbem Umbriae* fuisse scriptum; ast inferius de *Umbria* Vitruvius loquitur. Ego nullus dubito, quin *Rubrae*, legendum sit: hoc est, Vitruvium indicavisse *Saxa rubra*, haecque ceu urbem. Cellarius (Geogr. Antiq. Lib. II. c. 9. Sect. 2.) praeter caetera de *Saxis rubris*, haec habet: „ Et Hierosolym. Itinerario „ IX. millibus ab Roma locantur *Ru*„ *brae* subaudi Petrae, ut Martia„ lis Lib. IV. Epigr. 64. dixit: *Fide*„ *nas veteres, brevesque Rubras* “. POL.

uti sunt circa urbem Rubrae) Lapicidinae Rubrae Romae proximae versus orientem ac Septentrionem inter vias Latinam, Flaminiam, et Cassiam. Colore pallido lapides praebent, instar foliorum rosae exsiccatae, qui tuto ac commode in aedificiis adhiberi possunt. Ex eo lapide murus est in quo sepulchrum Nasonum repertum est. Locus primae Portae antiquitus *Saxa rubra* vocabatur: et pagus proximus *Rubrae* vel *ad Rubras*. (Vid. Cic. Philip. II. T. Liv. Lib. II. c. 28. Tacit. Lib. III. Histor. Martial. Lib. I. Epigr. 123. Antonin. Pii Itiner. aliosque). Jure Cl. Ortiz animadvertit in Vitruvii Interpretes, qui intelligere voluerunt circa urbem *Rubrae*, ut si *Rubra* civitas fuisset, vel eo usque delirarunt, ut hac voce indicari proposuerint pagum Rubrae in Insula Corsica. Cum tamen sensus sit manifestus, et *Urbis* nomen non aliis civitatibus, quam Romae Latini tribuerint. Galianus praeterit hoc

Pallienses, Fidenates, Albanae: aliae temperatae, uti Tyburtinae, Amiterninae, Soractinae, et quae sunt his generibus: nonnullae durae, uti siliceae. Sunt etiam alia genera plura, uti in Campania

loco, quid lapidis rubri nomine Vitruvius indicaverit. Sed in Not. ad Lib. VIII. c. 7. auspicatur esse marmor rubrum ex lapicidinis Senensibus, quod tamen cum durissimum essa ipse agnoverit, confundi non poterat cum molli rubro lapide Vitruvii. STRAT.

Pallienses) Populus vel Civitas antiqua in Agro romano, cujus situs ignoratur. Forte fuere lapicidinas, quae Gabienses deinceps appellatae fuere, quas Strabo memorat L. V. circa Romam, ex quibus lapides molliores educebantur, et quae a Vitruvio non nominantur. Ex Ortiz. STRAT.

Fidenates) Fidenae, Latinorum colonia, et urbs Romae aemula VII. M. P. ab hac dissita, cujus nullum superest vestigium. Lapis, qui ibidem effoditur solutus est, ac terrae videtur laxa congestio, tom pumicis, et glareae, qui temporis diuturnitate, vel solidatur, vel decomponitur. Pumicis fragmenta, quibus constat, alia in pumicem perfectum abiisse apparet, ut ignis actionem tulerint, quamquam non alia indicia vulcanica ibidem exteut: alia non item. Ex Ortiz. STRAT.

Albanae) Ex Civitate Albano ad XII. M. P. ab Urbe. Lapis, qui ibi effoditur, vix discernitur a rubro antea dicto, nisi quod colore est ex luteo viridi, ac strias habet albicantes, aut nigras, duriores. Vocatur *Peperino* vel *Pietra d'Albano*. Fluxa ac friabilis ejusdem est materia, ut rubri: sed in aedificiis ex aetate, et majore mole quadratorum firmitatem acquirit. Nunc maxime adhibetur in aedificiis Romae. ORT. STRAT.

Tyburtinae) Tum veteres, tum recentiores, hac lapidis specie plurimum utuntur in aedificiis construendis. Ex Tyburi XV. M. P. ab Urbe adducitur, effoditurque circa lacum, in quem Albula fluvius expanditur. Concretio est petrosa ac tartarea ex aquis sulphureonitrosis. Poris, et cavernulis majoribus abundat, quas replent artifices peculiari marmorati compositione, si facies muri exterior sit. Colore est albido, substantia tractabili, et firma simul. Ex eo lapide habentur vetusta Romae aedificia, Theatrum Marcelli, Amphitheatrum Vespasiani, Sepulchrum C. Publicii Bibuli, Templum Fortunae Virilis, substructiones Templi Concordiae, Neptuni: extra Romam Pontes supra Tiberim quinque, Sepulchrum C. Caeciliae Metellae in via Appia, Plauti Sepulchrum Tyburi, aliaque vel integra vel labefactata ac diruta. ORT. STRAT.

Amiterninae) Ex Italiae oppido inter Vestinos, ex Plinio, Halicarnasseo, et Ptolomaeo. Ex Amiterno fluvio dictum. Varr. de L. L. 4. STRAT.

Soractinae) Soractes, Tusciae Mons Plinio, apud Hirpinos, haud longe a via Flaminia, ad XXII. M. P. ab Urbe. Hodie Mons dicitur S. Sylvestri. STRAT.

nonnullae durae, uti siliceae) *Siliceae* indicat hoc loco duritiem, non speciem, quae proprie silex dicitur, neque in aedificiorum usus, quadratis lapidibus, adhibetor. STRAT.

ruber et niger tophus, in Umbria, et Piceno, et Venetia albus, qui etiam serra dentata, uti lignum, secatur. Sed haec omnia, quae mollia

tophus) Hoc nomine non solum ille dicitur, de quo in extremo Cap. praec. dictum est, sed etiam de illis speciebus, quae molles sunt, neque originem habent vulcanicam. In Campania ruber et niger tophus ad primum genus pertinet. *In Umbria, Piceno, et Venetia albus*, ut apud nos *la pietra di Costoza, qui serra dentata uti lignum, secatur*: qusa tamen molliores lapidis species incommodis sunt obnoxiae, quae recenset Vitruvius. STRAT.

in Umbria, et Piceno, et Venetia albus, qui etiam serra dentata, uti lignum, secatur) Plinius Lib. XXXVI. cap. 22. in Liguria quoque Umbria, et Venetia albus lapis dentata serra secatur. Dentatam serram dixerunt, qua molliores lapides exsecantur, nam alia non dentata secantur marmora. Id quod expressit Plinius memorato XXII. cap. *Serra*, ait, *in praetenui linea premente arenas, versando, tractuque secante.* Ad id admodum refert, qua arena utaris, crassior enim laxioribus segmentis terit, et plus erodit marmoris, majusque opus ipsa scabricia, politurae relinquit, molbor autem levius atterit, et veluti lingit, eoque politurae accommodatior, proximiorque. Illud quoque animadverti, interseccandum aspergi solere aqua arenam. Quam rem fusius in libro de sectione marmorum et polituris explicabimus. Quem librum non incohatum, sed fere absolutum habemus, in quo de lapidum origine quantum ingenio, et varia multiplicique auctorum utriusque linguae lectione consequi potui, altius repetens explicui, ex aquaene ac terrae mixtione in limum principia illa prius, ac deinde in lapidem duruerint, quod quibusdam visum est, frigoris ne an caloris vi, solisque dentata radiis concreverint; quae sententia non proletarios obscurosve habet auctores; an potius, ut rerum aliarum sic et lapidum sint a rerum natura indita semina, quod alii existimaverunt. Praeterea de eorum coloribus non oscitanter et perfunctorie (nisi me et caeteros fallo) disputavi ex rata corpusculorum terrenorum cum liquenti aquae confusione insint, quae sententia suos vindices invenit, an ex innata seminis ipsius vi, ut aliis placet, an ex concepta radii impressione adsint, an vero potius natura in intimis terrae recessibus se oblectet pulcherrimis istis coloribus, non minus, quam dum in extimo ipsius corio flores coloribus distinctos gignit. Nam et in gemmis, marmoribus, lapidibus, rebusve aliis fossilibus compositis mixtisve varias rerum effigies, venis et maculis discurrentibus expressisse videtur, stellarum, liliorum, montium, convallium, arbuscularum non unius, duarum, pluriumve, sed interdum memoris, fluminum, passeris marinis, lucii, percae, galli, gallinacaei, salamandrae, simiae, jumentorum, ornamentorum equorum, staticulorum, essedorum, rotarum, oculorum, cordis, testium, genitalium, utriusque sexus, membrorum, hominum quoque. Ut enim taceam Pyrrhi regis Achatem, in qua novem musae suis ornatae insignibus cum Apolline citharam tenente spectabantur, et Sileni imaginem in pario marmore, atque Panisci caput, Ravennae vidimus, in D. Vitalis templo franciscanum expressum et Constantinopoli in Sophiae,

sunt, hanc habent utilitatem, quod ex his saxa cum sunt exempta, in opere facillime tractantur: et si sint in locis tectis, sustinent laborem; sin autem in apertis et patentibus, gelicidiis et pruinis congesta, friantur et dissolvuntur: item secundum ora maritima ab salsugine exesa diffluunt, neque perferunt aestus.

29. Tyburtina vero, et quae eodem genere sunt, omnia sufferunt et ab oneribus et a tempestatibus injurias, sed ab igni non possunt esse tuta, simulque ut sunt ab eo tacta, dissiliunt

28. *facillime.* Alii: *faciliter.* — *pruinis.* Schneider: *pruina.*

D. Joannis Baptistae vestiti tergore cameli imago praeter alterum pedem non satis expressum (ut audio) repraesentatur. Cujusmodi aliquid Venetiis in aede D. Marci vidi. Sed et D. Virginis Mariae puerum in manibus gestantis, in fossili mixto reperta est, et Pontificis Romani barbati, et triplicem in capite coronam habentis. Phil.

uti lignum, secatur) Tophi species videtur. Dat haec lapidis species in agro Neapolitano, in collibus Euganeis. Strat.

saxa cum sint exempta, in opere faciliter tractantur; et si sunt in locis tectis (cum) sustineant laborem; sin autem in apertis et patentibus, gelicidiis et pruina congesta, friantur) Ita est in antiquis. In vulgata lectione refertur *congesta* ad saxa cum ad pruinam spectet, qua non simplici sed alta et congesta friantur saxa. Pont.

secundum ora maritima) Legebatur *secundum oras maritimas.* Emendavimus ex Mss. Pit. Est. Eto. Reg. Oxf. nempe secundum angustias et fauces maris, ubi moles constituuntur. Sic usus M. Tullius 6. Verr. *Alterum signum in Ponti ore et angustiis.* Apud Tacitum IV. Annal. *Os specus.* Pont.

neque perferunt aestus) Non ut Galianus intellexit, quod caloribus non resistunt, sed quod perferre nequeunt agitationes undarum maris, sed iisdem exeduntur, ut Lucretius Lib. VI. v. 925.

aestus ab undis

aequoris exesor murorum litora propter. Strat.

29. *sed ab igni non possunt esse tuta*) Fere omnes lapidum species, ignis etiam non violenti actione aut franguntur, aut exfoliantur, aut vehementiori vi in calcem abeunt, aut in vitrum. Sunt tamen quaedam species, aut varietates, quae ignis vim sustinent saltem diutius, et quarum usus praesertim in caminis et furnis. Strat.

simulque ut sunt ab eo tacta, dissiliunt et dissipantur) Hoc etiam Plinius dicto cap. *Tyburtini*, inquit, *ad reliqua fortes, vapore dissiliunt.* Phil.

et dissipantur, ideo quod temperatura naturali parvo sunt humore: item quod non multum habent terreni, sed aeris plurimum et ignis. Igitur cum et humor et terrenum in his minus inest, tum etiam ignis tactu et vi vaporis ex his aere fugato penitus insequens, et intervenarum vacuitates occupans fervescit, et efficit ea suis ardentia corporibus similia.

30. Sunt vero item lapicidinae complures in finibus Tarquiniensium, quae dicuntur Anitianae, colore quidem, quemadmodum Albanae,

tum etiam ignis tactu et vi vaporis. Minus placet Schneideri interpunctio: *tum etiam ignis, actu et vi vaporis.* -- 30. *quidem.* Schneid. omittit utpote intersertum a Jocundo.

simulque ut sunt ab eo tacta) Deest *ut* in antiquis, cujusmodi illa sunt Ciceronis IV. Acad. c. 11. *Et simul inflavit tibicen, a perito carmen agnoscitur.* Et in Epist. Lib. VI. *Simul accepi a Seleuco tuas litteras, statim quaesivi a Balbo.* Pont.

tum etiam ignis tactu et vi vaporis ex his aere fugato penitus insequens) Magis probo prima excusa in EE: *tum etiam ignis actu et vi vaporis;* neque enim *ignis tactu* corpus ardens efficit et sui simile. Pont.

et intervenarum) Ita E. P. F. V. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Reg. Oxf. Bin. legebatur *et interveniorum.* Sed tot librorum veterum auctoritate fretus emendationem, per se egregiam, adhibui. Sic quoque faciam infra in hujus libri cap. 10. Caeterum me non latet, Vitruvium nostrum in hujus libri cap. 6. §. 23., nec non Lib. VIII. cap. 1. et 7. nominavisse *intervenia*, neque de hoc verbo illis in locis posse dubitari. Pol.

30. *Tarquiniensium*) Populi inter fines Hetruriae, et primitivos Romae, circa lacum Vulsinium. Statoniensis praefectura ibidem erat. Strat.

Anitianae) Plinius Lib. XXXVI. c. 22. *Nigri*, ait, *silices optimi: quibusdam in locis et rubentes. Nonnusquam vero et albi, sicut in Tarquiniensi Anitianis lapicidinis, circa lacum Volsiniensem.* Pol.

Anitianae) Anitia fluvius Italiae est: oritur ex Apennino monte. Dividit regionem Parmensem a Mutinensi. Verum de hoc situ non videtur intelligere Vitruvius, qui horum lapidum maximas officinas esse scribit circa lacum Vulsiniensem. Nemo autem Vitruvii aut Plinii interpretum locum istiusmodi lapicidinarum Anitianarum determinavit, cum tamen id praestaret, quod neque gelicidiis, neque tactu ignis laeduntur, atque suas formas egregie diu servant, ut infra docet. Strat.

quarum officinae maximae sunt circa lacum Vulsiniensem, item praefectura Statoniensi. Eae autem habent infinitas virtutes, neque enim his gelicidiorum tempestas, neque tactus ignis potest nocere, sed sunt firmae, et ad vetustatem ideo permanentes, quod parum habent e naturae mixtione aeris et ignis, humoris autem temperate plurimumque terreni, ita spissis comparationibus solidatae neque ab tempestatibus, neque ab ignis vehementia nocentur. Id autem maxime judicare licet e monumentis, quae sunt circa municipium Ferentis ex his facta lapicidinis: namque habent et statuas amplas factas egregie et minora sigilla, floresque et acanthos eleganter scalptos, quae cum sint vetusta, sic apparent recentia, uti si sint modo facta. Non minus etiam fabri aerarii

quorum officinae ... lacum Vulsiniensium, et in praefectura Statoniensi. Haec autem ... sed sunt firma, et ad vetustatem ideo permanent) Sic videtur emendandus locus. Pont.

circa lacum Vulsiniensem, item perfectum Statoniensi) Plinii lectio paulum ab hac diversa. Legito memoratum cap. 22. Phil.

Statoniensi) De Urbe Statonia egit Thomas Dempsterus in sua Etruria Regali Lib. IV. c. 43. Pol.

ita spissis comparationibus solidatae) Melius ita ex F. P. et Mss. Pit. Est. Sag. Reg. Oxf. Bim. Legebatur *spissis compactionibus solidatae*. Porro comparatio idem ac natura, forma, corpus, ut brevius, quod sibi quis comparavit, vel paravit: ideo spissis comparationibus acquisita corporis densitate. Quare apud latinos: *comparatum est a natura*: hoc est datum nobis est a natura, sive nobis per naturam attributum. Vitr. Lib. V. c. 3. *spissa et solida proprietate, comparatione spissa*. Pont.

neque ab ignis vehementia nocentur) Pro *non eis nocetur*, ut infra cap. 9. Larix ab carie aut tinea non nocetur. Phil.

municipium Ferentis) Ferentum, Ferentia, Ferentinum, Ferentonum, Tacito et Straboni *Ferento*, etiamnum Urbs Hetruriae a Viterbio V. M. P. dissita. In Ferentino Agro videntur fuisse lapicidinae Anitianae. Strat.

Non minus etiam fabri aerarii ... in aeris flatura) Perraultius hoc loco,

de his lapicidinis in aeris flatura formas habent comparatas, et ex his aes fundendum maximas utilitates, quae si prope Urbem essent, dignum esset, ut ex his officinis omnia opera perficerentur. Cum ergo propter propinquitatem necessitas cogat ex Rubris lapicidinis, et Palliensibus, et quae sunt Urbi proximae, copiis uti, si quis voluerit sine vitiis perficere, ita erit praeparandum. Cum aedificandum fuerit, ante biennium ea saxa non hyeme, sed aestate eximantur, et jacentia permaneant in locis patentibus: quae autem a tempestatibus eo biennio tacta laesa fuerint, ea in fundamenta conjiciantur: caetera quae non e-

formas habent comparatas, et ex his aes fundendum. Alii: *formis comparatis habent ex his ad aes fundendum.*

rationem exponit a Gallis artificibus inventam ad aes fundendum in formas, ut signa efficiant. Ex gypso commixto cum quadam terrae specie formas instruunt. Ea terra nec vetat quominus gypsum concrescat, et prohibet gypsum uri, ut aliis fundendis statuis ineptum fiat. Ea methodus praestat vulgari, in qua primum facienda statua est ex creta: ex hac facienda altera cerea, supra quam pluribus tenuibus stratis ex creta penicillo ductis et lente siccatis forma fit recipiendo metallo apta, deducta cera per liquefactionem. Ejus terrae notas non affert Perraultius. Bomarius in Diction. Hist. Nat. refert esse arenam quamdam argillosam prope Parisios, ex qua fiunt formae ad fundendas statuas, quae et inaequalitatibus, et fissuris omnino carent. Locus unde ea arenae species sumitur est *Fontaine aux Roses.* Strat.

Rubris lapicidinis) Manifestum est eas prope Urbem fuisse, ut supra monuimus. Strat.

si quis voluerit) Ita Mss. Pit. Sag. Eto. Oxf. Melior visa vulgata *si qui voluerint.* Pont.

Cum aedificandum fuerit, ante biennium ea saxa non hyeme, sed aestate eximantur) Plinius Lib. XXXVI. c. 22. Remedium est in lapide dubio. Aestate enim eximere, nec ante biennium eum inserere tecto domitum tempestatibus. Quae ex eo laesa fuerint, in subterranea structura aptantur utilius, quae restiterint, tutum est vel coelo committere. Recte Albertus Florentinus: veluti in militia desides et imbelles, qui perferre solem et pulverem nequeant, domum ad suos non sine nota remittuntur, sic in fundamenta molles et enervatos lapides rejiciunt, ut pristino in otio, assuetaque in umbra ignobiles conquiescant. Phil.

runt vitiata, ab natura rerum probata, durare poterunt supra terram aedificata: nec solum ea in quadratis lapidibus sunt observanda, sed etiam in caementitiis structuris.

CAPUT VIII.

De generibus structurae et earum qualitatibus modis ac locis

31. STRUCTURARUM genera sunt haec, reticulatum, quo nunc omnes utuntur, et antiquum,

nec solum ea in quadratis lapidibus sunt observanda, sed etiam in caementitiis structuris) Hoc est: saxa biennio tacta sola et aera probata, nec laesa adhibenda sunt, tum in structuris ex majoribus lapidibus, qui uncis ferreis aut aereis nectuntur: tum in structuris, quae ex parvis lapidibus fiunt cum calce commixtis. STRAT.

31. *reticulatum, quo nunc omnes utuntur*) *Reticulatum* opus dicitur, cum caementa non jacentia, sed in latus stantia ponuntur. Ea enim structura rete videtur referre. Quamvis multo melius, si caesis fiat lapidibus, ac non potius rudibus et vulgaribus; ac coctilibus laterculis quadratis, sed in angulum stantibus. Cujusmodi Romae, et extra urbem videntur in multis ruinis ex topho, parte tantum quae extaret, sive tectorio proxima esset, speciosa et quadrata, quae autem in interiorem structuram inderetur, temere et vulgariter ducta aut caesa. *Reticulatum* opus Graeci δικτυόθετον vocant, ut tradit Plin. toties memorato c. 22. Sed et illi δικτυωτὰ dicunt retia in modum strueta et quasi cancellata, ut hic in Mausoleo Augusti, et in vestigiis palatii Senatorii, quod est non ita procul a porta Pinciana, cui olim fuit nomen Collatinae, videre licet, praeterea in monumento Virgilii, quod qui Neapolim petunt supicientes dextra vident statim quam Cryptam egressi sunt, item in sinu Bajano, in castello aquae, quod centum camerellas vocant, in piscina mirabili, ac Cumis et Puteolis in amphitheatro quod scholam Virgilii vulgus vocat in Castello aquae, quod Labyrinthum dicunt. Ad antrum Sybillae prope Avernum lacum, et infinitis aliis locis. vulgo amygdalatum opus vocatur. PHIL.

reticulatum, quo nunc) De nonnullis aliis antiquis operibus reticulatis non ita pridem mentionem fecere Gorius *in Columbario Libertorum et servorum Liviae Augustae* pag. 19. et Equea Guazzesius in Dissert. cui titulum fecit *Supplemento*, extatque in Tomo XX. *della Raccolta d'opuscoli* etc. In

quod incertum dicitur. Ex his venustius est reticulatum, sed ad rimas faciendas ideo paratum, quod in omnes partes dissoluta habet cubilia et coagmenta. Incerta vero caementa alia super alia

31. *Incerta vero caementa.* Incertum vocat cl. Schneid. „ quod ex caementis struitur incertis. Improbat Perraultum, qui *incertum* genus velut alteram speciem retulit ad *reticulatum*, atque utramque speciem contineri putavit eo genere, quod saxis quadratis struitur. Improbat et Galianum ubi verba Vitruvii *utraque ex minutissimis sunt instruenda* vertit: *Ambedue queste fabbriche bensi si hanno a fare di pietre piccolissime.* Aliud enim juxta virum doctum est *instruere*, aliud *struere*, scilicet, „ quod hoc de structura ordinaria parietum vel frontium, „ orthostatarum, illud de medio cavo parietum dicitur, quod vel caementis farcitur, vel stru„ ctura ordinaria completur, vel taleis, aut ansis perpetuis in crassitudinem religatur ". Patet enim ex exemplis adductis a Graecis uti a Pausania 2 25. 7., et a Platone legum 10. hujusmodi muros structos esse e saxis rudibus et mirae magnitudinis, in his autem ita insertos fuisse lapillos, ut hi rimas implendo muri compacti penitus evaderent. Quae argumenta validissima Galiani versionem non parum infirmant, nempe mala est interpretatio itala *s' hanno a fare*; quod sane facile corrigi potest sic vertendo: *s' hanno ad infarcire.* Observandum tamen est hunc sensum in verbo *instruere* non satis cognitum ante cl. Schneid.; cui aliquantulum obstat illud Plinii lib. XXXV. cap. 14. *Parietes tamen farciuntur verius, quam instruuntur.* Quae sententia si bene explicat locum Vitruvii, damnat sensum ad quem referuntur *utraque ex minutissimis sunt instruenda.* Nunc mihi remanet noscendum quid contra Schneid. sentiant viri docti Insti-

Tab. IX. Fig. IV. est operis reticulati. Pol.

reticulatum, quo nunc omnes utuntur) Cl. Ortiz animadvertit interpretes fere omnes, praeter Philandrum et Galianum, in explicando reticulato opere hallucinatos esse, ac praesertim Perraultium; putarunt enim totam muri crassitudinem occupari ab unico latere cujus longitudo crassitudinem aequaret, qui porro later angulo insisteret. Vera autem structura haec fuit ex pyramidalibus lateribus, basi quadrata et expolita, ut juncturae accuratae fierent, quae bases angulis insisterent, apices vero pyramidum interius collocarentur, et incerto caemento ac mortario complerentur. Innumera, quae supersunt exempla id confirmant. Latus quadratae basis pyramidum istarum, unius palmi aut quatuor erat digitorum. Mirari autem subit, eodem momento, hujusmodi structuras tectorio inducta, saepissime reperiri, quibus structurae ipsius forma ac dispositio venusta contegitur. Respondet reticulata haec structura iis quae inferius tradit Vitruvius, scilicet *quod in omnes partes dissoluta habet cubilia et coagmenta.* Strat.

quod incertum dicitur) Perraultius autumat non *incertum*, sed mutata *c* in *s* *insertum* esse legendum. *Incerti* seu *inserti* species in Fig. IV. Tab. IX. est BBB. Sed ea emendatio nullius veteris libri auctoritate, nulla manifesta ratione fulcitur: et non multo infra hujusce generis structurarum caementa a Vitruvio iterum dicuntur *incerta*: fortasse quia caementa ut jam diximus (Lib. I. art. 46.) sunt lapides caesi informes: nimirum incertae figurae. Quare emendationem Perraultii non accepimus. Pol.

Operis reticulati, et incerti exemplaria juxta Ortiz vide in Tab. B fig. 1. 2. Edit.

cubilia) Appellantur ab Architectis eae structurarum partes, in quibus aliquid sedet, iisdemque etiam fulcitur: ita dicuntur, cubilia lapidum, cubilia tignorum. Praestabit tamen animadvertere, alicubi Vitruvium pro verbo *cubile* verbum *cubiculum* adhibuisse. Pol.

Incerta vero caementa) Incerta structura, species est caementitiae. Utra-

tuti Parisiensis, quibus ille apponit notam erroris ob sententiam expressam in Ephemeride Milliana (Magasin Encyclopédique. An. 8. N. 12. p. 521.) *Il est clair que la construction polygone irrégulière n' a aucun rapport avec l' opus incertum de Vitruve. Le C. Petit-Radel a prouvé que dans la construction dont Vitruve nous parle, il n' entroit que des pierres d' un très-petit volume, afin que ces pierres, formant une espece d' amalgame avec le ciment, pussent contracter une adhérence plus forte etc.*

quae ex lapidibus irregularis figurae, ac magnitudinis diversae constabat. In fundationibus, nullus constans ordo ac dispositio caementorum servabatur: supra terram majores lapides adhibebantur. Bina hujus exempla ex antiquis memorat Cl. Ortiz, quae Tyburi extant, alterum in cella Templi rotundi, quod vocant: Sybillae alterum in villa Moecenatis. Utrumque a communi structura hodierna non differt, in qua nimirum lapides speciali ordine non sunt dispositi, ut in muris ex quadrato lapide structis, sed neque omnino ordine carent, quod indicatur verbis Vitruvii, *incerta vero caementa alia super alia sedentia, inter seque imbricata*, quibus explicatur, lapides in hac structura se mutuo ad latus non premere, ut in reticulata, sed horizontali positione collocatos simul esse intersertos, et colligatos. Neutram vero emendationem a Perraultio receptam probari posse, neque *insertum* pro *incertum*, neque *implicatum* pro *imbricato* ferme patet. Non primam, quia eo modo caementitia structura fit fere similis structurae Graecorum ex lapide quadrato: praeterea, cum nemo umquam Latinorum caementa *certa* dixerit lapides qui figurae quadratae sunt, extra chorum saltat Perraultius ea inducta emendatione, nimirum *insertum* pro *incerto*. Voce vero *imbricata*, nihil aliud intelligit Vitruvius, nisi quod caementa utcumque irregularis figurae, superimponantur alterum alteri, aptata suis extremis, ut commodius fieri potest. Haec coaptatio *imbricatio* dicitur. Utramque emendationem reprobat etiam Newtonus, qui speciem hanc structurae incertam intelligit, in qua lapidum cubilia horizontalia sunt, juncturae vero verticales incerto modo sibi ex uno cubili ad aliud respondent, ut nimirum irregularis eorum figura, et dissimilis magnitudo postulat. Cubilia vero horizontalia esse debuisse animadvertit, alioquin enim haec structura infirmior reticulata prodiisset. Quod vero ad verbum *imbricata* pertinet, manifestum est eodem indicari vinculum et colligationem lapidum multo exactius, quam voce *implicata*. *Imbricata* enim explicat, quod in tegulis et imbricibus disponendis fit, ut pars unius ab altero superimposito firmetur. *Implicata* vero nimis generalem notionem exprimit. Quae recte animadversa arbitror. Sed quae sequuntur *ex minutissimis sunt instruenda* tum de reticulato, tum de incerto dicuntur genere. In reticulato ab exemplis vetustis magnitudinem lapidum quatuor digitorum in basi quadrata fuisse diximus. Si adhuc minora fuere caementa profecto in incerto genere nulla potuit esse ipsorum dispositio, neque quoad cubilia horizontalia, neque quoad verticales juncturas; idque reipsa cum Vitruvii verbis convenit, quae sequuntur, ex quibus apparet hujus structurae firmitatem dependere praesertim ex calce et arena, quibus satiati parietes sint, hoc est in intervallis inter segmenta mortario completi. Adhuc vero utrumque structurae genus suam firmitatem servare, quousque paries humoris non fit expers statim tradit, ideoque in vetustatem hi parietes fiunt ruinosi. Quod vitium in iis quoque parietibus occurrit, quorum utraque facies marmore aut quadratis lapidibus constabat, in medio vero, seu in intervallo inter utramque faciem cal-

sedentia, inter seque imbricata non speciosam, sed firmiorem quam reticulata praestant structuram. Utraque autem ex minutissimis sunt in-

cati farcturis erant. Ex quibus evidenter colligitur genus structurae *incertum* fuisse, quod nullo ordine commixtis, et cum mortario confusis caementis factum erat. Quocirca hic a Vitruvio non indicari reticulatum et incertum structurae genus, tamquam praestabilia censendum est. De primo quidem dixisse quod venustatem aliquam praeseferebat, de altero vero, ut ejusdem usum, arte adhuc rudi existente, memoraret, sed utrumque, quoad firmitatem reprobasse, et idcirco methodum aliam in sequenti articulo exposuisse. STRAT.

inter seque imbricata) Id est ut unum duorum caementorum angulis, atque adeo caementis ipsis invehatur sedeatque imbricum tegularum modo. Sunt autem imbrices tegulae advolutae et canalis in modum ductae, et veluti semitubuli, idest quae crurum tuendorum arma (tibialis vocat Paulus jurisconsul. Pandect. Lib. XLVIII. de re militari) imitantur. Docte Plinius ungues simiae scripsit esse imbricatos Lib. XI. cap. 45. et Lib. XV. c. 45 Cypriam laurum folio esse per margines imbricato. Ab imbrice, quem ex Plauto et Virgilio probat Servius foeminino et masculino genere proferri, Sidonius dixit tegulis imbricari pro tegi, Epistolarum libro secundo. PHIL.

inter seque imbricata) Figuram imbricati muri habes VI. in Tab. IX. Addi tamquam corollarium potest hoc loco, quod de murorum Gallicorum forma memoriae mandavit C. Julius Caesar de Bello Gallico (Lib. VII. art. 23.) „ Muris autem, ait Caesar, „ omnibus Gallicis haec fere forma „ est. Trabes directas perpetuas, in „ longitudinem, paribus intervallis, di„ stantes inter se binos pedes, in so„ lo collocantur: hae revinciuntur in„ trorsus, et multo aggere vestiuntur. „ Ea autem, quae diximus, intervalla „ grandibus in fronte saxis effarciun„ tur; iis collocatis et coagmentatis, „ alius insuper ordo adjicitur, ut il„ lud idem intervallum servetur, ne„ que inter se contignant trabes, sed „ paribus intermissae spatiis, singulae „ singulis saxis interjectis, arte con„ tineantur: sic deinceps omne opus „ contexitur, dum justa muri altitu„ do expleatur ". Hujus structurae figuram exhibemus Tab. IX. Fig. V. quam Perraultius dedit, et pridem nonnihil diversam Palladius in sua Caesaris versione. POL.

Utraque autem ex minutissimis sunt instruenda) Animadvertit Perraultius repeti hoc praeceptum in cap. 4. Lib. IV. atque verum esse, cum structurae firmitas obtinenda est ope conjunctionis provenientis ab ferruminis tenacitate: secus vero quando quaeritur firmitas ex figura, et sectione lapidum perfecte superficiebus suis inter sese congruentium. Tum plura addit de quodam perantiquarum structurarum genere, quibus in structuris interiores lapidum partes se non tangebant. In illiusmodi structurarum Figura. Vid. Tab. B fig. 3. quam ex Perraultio hic descripsimus AA sunt excavationes lapidum. BB sunt cubilium juncturae. CC sunt conjungendae prominentes partes. DD vero sunt facies, quas calce et arena, sive alia materia ferruminantur. POL.

struenda, uti materia ex calce et arena crebriter parietes satiati diutius contineantur. Molli enim et rara potestate cum sint, exsiccant sugendo e materia succum: cum autem superarit et abundarit copia calcis et arenae, paries plus habens humoris non cito fiet evanidus, sed ab his continebitur. Simul autem humida potestas e materia per caementorum raritatem fuerit exusta, calxque ab arena discedat et dissolvatur, item caementa non possunt cum his cohaerere, sed in vetustatem parietes efficiunt ruinosos. Id autem licet animadvertere etiam de nonnullis monumentis, quae circa urbem facta sunt e marmore seu lapidibus quadratis, extrinsecus, quae medio cal-

uti materia ex calce et arena) Et paulo infra: *Sed nostri celeritati studentes, erecta choria locantes, frontibus serviunt, et in medio farciunt fractis separatim cum materia caementis.* Et toto hoc capitè *materiam* Vitruvius appellat ferrumen ex arena et calce ad farciendos et consolidandos parietes. Salmas. p. 268. Pol.

fuerit exusta ... cohaerere) Legebatur, *fuerit exucta, tunc calx ab arena discedens dissolvitur, itemque caementa non possunt cum his cohaerescere.* Hunc locum, quemadmodum legebatur, postquam retulit Petrus Wesselingius, tum subdit: „ Haud scio, „ an concinnius sit, quod dat codex „ Franequeranus, *fuerit exsuta, calx-„ que ab arena discedat et dissol-„ vatur, item caementa non possunt „ cum his cohaerere*; modo pro se-„ cunda voce, *exusta* legas, id enim „ verbum Vitruvius amat, ut alias, „ nunc uno contentus exemplo osten-„ dam. Lib. II. cap. 6. *Ignis vis per „ ejus venas egrediens, adurit eam „ et quod molle est et tenerum, e-„ xurit* ". Eam autem emendationem adhibui, tum quoniam ea consuetis Vitruvii dictionibus convenit: tum quoniam nonnulli ex meis veteribus libris ei favent. E. P. V. habent, *exusta* E. P. F. V. et Mss. Pit. Eto. Reg. Oxf. Bim. non habent *tunc calx*, sed habent *calxque.* Mss. Reg. Oxf. Bim. Sag. *discedat et dissolvatur.* Mss. Est. Sag. Oxf. *cohaerere.* Plures alii veteres libri, si non omnino, cum nostra emendatione, certe minus cum Philandri editione consentiunt. Pol.

efficiunt ruinosos) In antiquis: *efficiunt rimosos.* Fortasse emendandus. Cic. III. off. *aedes male materiatae, ruinosae.* Pont.

seu lapidibus quadratis, extrinsecus, quae medio calcata) Legebatur

cata farcturis: vetustate evanida facta materia, caementorumque exucta raritate proruunt, et coagmentorum ab ruina dissolutis juncturis dissipantur.

32. Quod si quis noluerit in id vitium. incidere, medio cavo servato secundum orthostatas

intrinsecusque medio calcata. Quae melius ordinata videntur ut fecimus ex Ms. Pouc. Nam extrinsecus e marmore, aut quadrato lapide; intrinsecus sive medio calcata structuris, et exstructa raritate caementorum dissolvuntur, arenato vetustate evanido facto. Ponr.

32. *medio cavo servato secundum orthostatas*) *Orthostatae* sunt arectaria quacumque sint materia. Ligneorum quamvis procumbentium mentio est Lib. X. cap. 19. Lapideorum autem ratio intelligi potest hic ex Tyburtini lapidis spondis pontium Hadriani, Fabritii, et Caestii, idest Sancti Angeli, Sancti Bartholomaei, et quatuor capitum, quamquam plus semidirutis et in sepulchro Plauciorum via Tyburtina, ad pontem Lucanum. Inciduntur in his canales, in quos veluti in foeminas aliud quidpiam ceu masculum ineat committaturque. Cujusmodi sunt, quas regnantes nostri mortasias, quasi mordesias, a mordendo vocant, commissurae scilicet genus, cum perpetuo canali induntur, inseruntur ve tabulae, aut quippiam simile. Hoc autem loco interpretamur pro erectis choriis, secundum quae excitandi sunt bipedales parietes. Revinciuntur vero inter se ejusdem plani chorii lapides ansis ferreis, aut aereis potius, quamquam et lignis securiclis (nostri hyrundinum caudas vocant) cera et amurca perfusis in alligationibus usos, ipsa opera docent. Inferiores autem lapides cum superioribus configuntur clavis, et connectuntur. Phil.

medio cavo servato secundum orthostatas) Interpretes hunc Vitruvii locum explicarunt, structuram rationi et praxi convenientem proponendo, verum Auctoris ipsius verbis per omnia non respondentem. Dixerat nonnulla monumenta lapidibus quadratis extrinsecus, medio calcata farcturis dissolutis juncturis dissipari. Vitium hoc, qua ratione praecavendum sit, nunc docet. Farcturae exucto humore non amplius cohaerent, ac premendo parietes ruinosos efficiunt: fere ut massae semifluidae, quarum pressio augetur supra ejusdem ponderis in solidam massam conformato pressionem: qui sensus indicatur ex sequentibus *non protrudent opus*, et ex vi quam opponunt *orthostatae inter se religati.* Orthostatas igitur intelligo muri exteriores binas facies erectas ex rubro saxo quadrato, inter quas medium cavum intrinsecus patens secundum orthostatas aut ex testa, aut silicibus ordinariis compleatur, ut paries crassitudinis bipedalis struatur. Frontes autem nimirum orthostatae, ansis ferreis, et plumbo vinctae sint, scilicet ansis ferreis plumbo ferruminatis cum lapidibus frontium, ne exterius appareant. Non itaque quaero, num haec structura praestabilis sit, sed ipsam reor a Vitruvio suis verbis rationibusque describi. Judicio vero Architecti relinquit Vitruvius distantiam ac numerum ansarum

intrinsecus, ex rubro saxo quadrato, aut ex testa, aut silicibus ordinariis struat bipedales parietes, et cum ansis ferreis et plumbo frontes vinctae sint. Ita enim non acervatim, sed ordine structum opus poterit esse sine vitio sempiternum, quod cubilia, et coagmenta eorum inter se sedentia, et juncturis alligata non protrudent opus, neque orthostatas inter se religatos labi patientur.

33. Itaque non est contemnenda Graecorum

32. *struat bipedales.* Notat Schneid. „ Vera librorum optimorum scriptura vult frontes cum „ pariete bipedali medio conjungi ansis ferreis. Factum id in muris crassissimis, quibus Temisto„ cle suadente Athenienses portum Piraeum cinxerant. Vid. Thucyd. I. c. 93. Inspice etiam locum „ similem Dionis Cassii 74. c. 10. de muris Byzantii, Herodianum 3. 16, Herodotum I. 186. Dio„ dorum 2. cap. 8., ubi agitur de ponte Babylonis. Denique Procopium de Ædific. I. 1., ubi pi„ larum structuram describit, quibus fornices templi Sophiae sustinebantur “. — *cum ansis.* Schneider: *cum his ansis*: atque improbat editores, qui omiserunt *his.*

in ejusmodi structura adhibendarum. Posthaec, non invenio in antiquis ruderibus murum hac structura, observatum fuisse: cujus tamen usus esse potuit, ut, cum impendii moderatione, crassiores obtinerentur parietes, qui et hyeme frigus arcent, et aestate calorem, et diu durant, et adspectum regularem habent. Strat.

orthostatas) In verbum *paremens* gallicum converto, inquit Perraultius, latinum *orthostatas*, quod vera significat *res erectas*, et ad perpendiculum constitutas. Nam quamvis proprie hoc verbo significentur *Etayes, Poteaux, Chaines, Piedroits, Pilastres, Eperons, et Jambes de force*; nihilo tamen minus credibile est, a Vitruvio verbum illud fuisse adhibitum ad indicandum *le parement de la muraille*, in hoc enim lapides aequaliter, alii supra alios elevantur. Annot. 6. Ego vero in ejus sententiam ire non possum. Pol.

aut silicibus ordinariis struat bipedales parietes, et cum his ansis ferreis et plumbo frontes junctae sint) Sic est restituendus locus ex antiquis. Cum parietibus internis per ferreas ansas frontes conjungantur. Pont.

aut silicibus ordinariis) Vitruvius *silices ordinarios* vocat, qui in pariete positi sunt ordine, non temere congesti. Idem paulo post: *ita enim non acervatim, sed ordine structum opus poterit esse sine vitio sempiternum.* Salm. p. 869. Pol.

ansis ferreis et plumbo frontes vinctae sint) Nam ad nexus firmitatem saepe numero ferreos uncos plumbo illiquefacto ad perpetuitatem haesuros tenaciter operibus et fabricis adjiciunt. Turn. Lib. IX. c. 14. In Fig. 3. Tab. IX. extremae partes KK structurae KCL vinctae sunt ansis ferreis: et MM sunt ipsae ansae ferreae. Pol.

quod cubilia, et coagmenta eorum) Cubilia sunt hoc loco sedes lapidum aut laterum. Phil.

33. *Itaque non est contemnenda*) Connectit Vitruvius cum antea dictis, quae nunc profert, hoc ut mihi vide-

structura: non enim utuntur e molli caemento polita sed quum discesscrint a quadrata, ponunt de silice. seu de lapide duro ordinario, et ita (uti

33. *caemento polita.* Schneid. cum Rod. *caemento structura polita.* — *a quadrata.* Alii: *e quadrato.* — *de lapide duro ordinaria.* Schneider: *ordinario.* Rode *ordinariam.* Marcc. ambo: *ordinaria.* Notat Schneid. „ *ordinarius lapis* propriae *later*, et *ordinaria structura* (quae tamen ex „ hoc solo Vitruvii dubio loco innotuit) ex lateribus facta dicebatur ab ordinibus alternis, qui- „ bus lateres construebantur ita, ut superiores coagmenta inferiorum tegerent et firmarent. Hos tur sensu. Non est contemnenda Graecorum structura, qui non utuntur lapidibus exterius politis, ex eo quod mollia ipsa caementa sunt, sed quadratis lapidibus cubilia construunt, et cum ab ipsis recesserint, nimirum postquam unum ex iis effecerint, ponunt cubilia de silice seu de lapide duro ordinario, et ita struentes, ut lateritia, alligant alternis choriis quadratorum lapidum coagmenta, seu massam integram, et sic maxime ad aeternitatem firmas perficiunt virtutes. Neque emendationem *ordinaria* aut *ordinariam* arbitror recipiendam, sed *ordinario* legendum esse; quamquam enim haec lectio Mss. auctoritate non fulciatur, ratione tamen probatur, quia primo *ordinaria* structura, quam Philander nominat, nullibi descripta invenitur, secundo quia in principio hujus capitis verbis *silicibus ordinariis* videtur indicasse, quid per ipsa sit intelligendum. Quod si quis Codicum fidei tenacius adhaerendum putet, et *ordinaria* admittendum esse censeat, non valde repugnabo, dummodo ad *caementa* referatur. Eapropter Galiani opinionem, qui interpretatur hunc textum: „ Graeci in aedificiis, quae quadratum lapidem non requirunt, silicem „ adhibent "; et Newtoni, qui hic a Vitruvio exponi, „ qua ratione Graeci „ medium muri cavum repleverint, ut si „ diceret, quamvis Graeci faciem muri „ externam planam non facerent, tamen „ internam ejusdem partem, in qua „ quadrati lapides non collocabantur, et „ silices etc. adhibebantur melius struebant quam Romani, non simul inordinate confusis caementis, sed insertis „ iisdem invicem instar laterum "; et Cl. Ortiz, qui interpretatur „ Graecos „ cum structura per quadratos lapides non utebantur, lapidem durum, „ silicem ordinarium pariter quadratum „ adhibuisse " non recipio. Strat.

sed quum discesserint a quadrata, ponunt de silice seu de lapide duro ordinaria) Legebatur *discesserunt* ... *quadrato* ... *ordinariam.* Emendationes ex EE. Mss. Sag. Pit. Est. Eto. Pouc. Oxf. Itaque sententia concinnior fit haec: *quum discesserint a quadrata* (structura) *ponunt de silice seu de lapide duro ordinaria* (caementa) *et ita* etc. Pont.

seu de lapide duro ordinariam) Ordinaria structura media est inter eam, quae fit e quadrato lapide, et quae ex informi caemento temere congesto, ubi lapides, et si ad normam non respondent, a se invicem non abhorrent, et ordine coagmentantur. Phil.

Tria haec structurarum genera vulgatissima apud Graecos. Lateritia ἡ ἀπὸ βησάλα ordinaria similis lateritiae, sed ex lapide duro vel silice, quam ἐγχώρηγον vocat Constantinus. Tertia ex saxo quadrato, quam τετραπέδινον λίθον idem appellat. Quodcumque sit, ordinaria dicebatur, τὰ ἐγχώρηγα sive ex latere sive ex silice structa essent: Vitruvius: „ sed cum discesserunt e qua-

lateritia struentes) alligant eorum alternis choriis coagmenta, et sic maxime ad aeternitatem firmas perficiunt virtutes. Haec autem duobus generibus struuntur, ex his unum Isodomum, alterum Pseu-

„ ordines Graeci vocabulo proprio δόμους vocarunt, ut apparet ex loco Herodoti I. 179 de muris Babylonis – Eadem notione δόμοι sunt in loco Polybii X., 22. Diodori Siculi I. 64. cum quibus compara locum Thucydidis III. 20. Hinc recte Salmasius Graecorum structuram ἰσόδομον et ψευδισόδομον explicavit; ea enim, ubi ordines laterum pares, et aequales erant ἰσόδομος appellabantur. Male vulgo Interpretes et indices Vitruviani vocabulum interpretantur. „ Latini vocabulo graeco usi ordines laterum *choros* dixerunt. Ita dixit *choros* laterum Vitruvius 2. 3. 4. Idem vocabulum transtulerunt ad parietes saxis quadratis aut silice more lateritiorum structos, uti utrumque genus, laterem scilicet et silicem eodem ordine collocatum, *ordinarium* appellaverunt. – Ductos *choros*, et *chororum ordines* primus Salmasius illustravit. Sed „ *ordinariae structurae* exemplum aliud non attulit; igitur levissima mutatione *ordinaria* converti in *ordinario* “. Ita etiam Straticus noster correxerat; ut in nota ad n. 33.

„ drato, ponunt de silice, seu de lapide duro ordinaria etc. “ ita legendum non *ordinariam* Nam sequitur *alligant eorum alternis chorus coagmenta*. Ubi *ordinaria* sunt τὰ ἐγχώρηγα aedificia ordine structa. Salm.

ordinariam) Philandri sententiae adstipulatur Perraultius (Annot. 9.), et quidem, ni pessime fallor, verbum illud *ordinaria* Philander recte explicavit. Pol.

choriis) Paucas quasdam variantes lectiones huc non afferam. Verbum *choriis* restitui, propter rationes jam diligenter explicatas (§. 17.). Legebatur *coriis*. Pol.

ex his unum Isodomum, alterum Pseudisodomum) Alias legitur *Isaecodomon*, et *Pseudisaecodomon*. Tricaetius, qui lexicon Ferrariae imprimendum curavit anno M. D. X. legebat *Isogonion*, et *Pseudisognion*, quamvis ψευδισογώνιον legatur. Non possum dicere cur probem, nullo adjuvante, quem viderim codice. Plinius Lib. XXXVI. cap. 22. ita expressit Graecorum structuram: Graeci, inquit, e lapide duro, „ aut silice aequato construunt veluti „ lateritios parietes. Cum ita fecerint, „ Isodomon vocant genus structurae. At „ cum inaequali crassitudine structa sunt „ Pseudisodomon. Tertium est Empleeton, tantummodo frontibus politis, „ reliqua fortuito collocata “. Quod autem et ad rem attinet, scribit eodem loco, alternas coagmentationes fieri debere, ut commissuras antecedentium medii lapides obtineant, in medio quoque pariete si res patiatur, sin minus, utique a lateribus mediis parietibus farctis, fractis caementis. Phil.

ex his unum Isodomum) Quando omnia choria, hoc est omnea ordinea lapidum in una eademque structura habent aequales crassitudines, tum structura dicitur Isodomos. DDD in Fig. 2. Tab. IX., est Isodomos. Pol.

Aliud exemplar *Isodomon* ab Ortiz desumptum vide in Tab. B. fig. 4. Edit.

Isodomum) *Queste fabbriche de' Greci in due modi si murano. L' uno è detto eguale, e l' altro disuguale.* Ita de latina in Italicam linguam convertit Barbarus. Pol.

cum omnia choria aequa crassitudine fuerint structa). Sic vocat ordines lapidum, qui aequali crassitudino

disodomum appellatur. Isodomum dicitur, cum omnia choria aequa crassitudine fuerint structa: Pseudisodomum, cum impares et inaequales ordines choriorum diriguntur.

34. Ea utraque sunt ideo firma, primum quod ipsa caementa sunt spissa et solida proprietate, neque de materia possunt exugere liquorem, sed conservant ea in suo humore ad summam vetustatem, ipsaque eorum cubilia primum plana et librata posita non patiuntur ruere materiam, sed perpetua parietum crassitudine religata continent ad summam vetustatem.

35. Altera est, quam ἐμπλεκτὸν appellant, qua e-

sunt in structura Isodomo, Dicitur autem chorus et chorium ordo laterum. Quare et in Psendisodomo ordines chororum non choriorum legendum. Salm.

cum omnia choria) Choria vocat ordines, et cursus. Phil.

cum omnia choria aequa crassitudine fuerint structa) Attende *choria*, *et choriorum*, *et choriis*, nam Salmasius emendat *choris*. In hoc loco opt. Codex Pouc. *cum omnes chorii aequa crassitudine fuerint structi*. In excusis *erecta choria locantes*. Ms. Pouc. *erectos chorios conlocantes*. Pont.

Pseudisodomum) Si in una eademque structura omnia choria, hoc est omnes ordines lapidum habeant aequales crassitudines, talis structura dicitur Pseudisodomos. EEE in Tab. IX. Fig. 2. est Pseudisodomos. Pol.

Aliud exemplar Pseudisodomum juxta Ortiz vide in Tab. B. fig. 5. Edit.

34. *sed conservant ea in suo humore*) Unius literae adjectione scribn *eam*, quod referri debeat ad materiam. Phil.

sed conservant ea in suo humore) Legebatur *eam*, quod posuit Philander, animadvertens *ea*, referri non posse ad *materiam*. Cod. opt. Pouc. habet tantum: *sed conservant in suo humore*. Caeterum *ea* potest referri ad *materiam*, nam materia multa complectitur, calcem, arenam, lapides, lateres. Ecce proximum exemplum *cubilia ... non patiuntur ruere materiam, sed perpetua parietum crassitudine religata continent*. Ad quid refertur *religata* nisi ad *materiam*? Pont.

35. *Altera est quam ἐμπλεκτὸν*) Graeca haec quoque structura est, qua tamen latini rustici utebantur. Vox autem graeca repletum significat. Ipsius muri frontes poliuntur, non ut appareat inducto tectorio, sed lapidem faciebus planis electis, interius lapidibus figurae cujuscumque, collocatis cum materia, seu mortario, et alternis colligatis coagmentis, nimirum transversis

tiam nostri rustici utuntur: quorum frontes poliuntur, reliqua ita uti sunt nata, cum materia collocata alternis alligant coagmentis. Sed nostri celeritati studentes erecta choria locantes, frontibus serviunt, et in medio farciunt fractis separatim cum materia caementis, ita tres suscitantur in ea structura crustae, duae frontium, et una media farcturae.

35. *erecta choria.* Schneider ex Salmasio *erectos choros.*

in muri crassitudine, et alternis ne inferiora superioribus ad perpendiculum respondeant. Latini vero celeritati studentes, frontibus serviunt, iisdem ad perpendiculum erectis, et spatium medium farciunt fractis caementis cum materia confusis, ut inde tres suscitentur crustae, duae frontium, et una media farcturae, perinde ac si murus caementitius binis regularibus frontium contineatur. Graeci vero non ita, sed frontem utrumque dum regulari planorum ductu conficiunt, porro perpetuum et in tota crassitudine instruunt, non medium, farciunt tantummodo, ac praeterea vel praeter caetera frontatos singulos sive ab una muri facie ad alteram pertingentes interponunt, qui maxime religando confirmant parietum soliditatem. Hinc genera structurae a Vitruvio relata colligere libet, quae sunt reticulatum, incertum, et quod ansis ferreis continetur, Emplecton Romanorum, Isodomum, et Pseudisodomum, quae binae species sunt ejusdem generis structurae, et Emplecton Graecorum. Horum generatim firmior est structura, quam latinorum, ex Vitruvio. Emplecton Romanorum respondet structurae, quae vulgo dicitur *mura a cassone*. Frontati lapides Graecorum respondent lapidibus transversis, quos vulgo *Chiavi* dicunt. Strat.

ἐμπλεκτὸν) Est murorum structura quae ubi fit, tantummodo frontes poliuntur, internae vero partes materia fortuito jacta, alternis coagmentis ligatae formantur. Structurae hujus species repraesentatur in Tab. IX. Fig. 1. In hac FF sunt choria erecta, quorum altitudine plures lapides continentur. GG sunt alterna coagmenta. H est tectorium opus. II sunt farcturae. Pol.

et in medio farciunt fractis separatim cum materia caementis) Veteres codices atque excusa prima pro *farciunt* et *fractis* ostendunt *faciunt* et *factis*. Locum ex Plinio restituere Interpretes. Pont.

tres suscitantur in ea structura crustae) Adverte crustam etiam de farctura dici: ut sint crustarum aliae extimae, aliae intimae sive intestinae, aliae mediae. Et extimam quidem crustam appellaverim exterioris frontis chorium, et directuram, quam velim coaequabili et minime dispari saxo structam. Intimam dico, quae ei e regione posita est. Media est, quae inter utramque velut farctura collocata est, sive congestitio et tumultuario opere fuerit facta, sive ordinario aut quadrato saxo, ut frons exterior, structa. Phil.

duae frontium, et una media far-

36. Graeci vero non ita sed plana collocantes, et longitudines eorum alternis coagmentis in crassitudinem instruentes non media farciunt, sed e suis frontatis perpetuum, et in unam crassitudinem parietem consolidant: praeterea interponunt singulos perpetua crassitudine utraque parte frontatos, quos διατόνους appellant, qui maxime religando confirmant parietum soliditatem.

37. Itaque si quis voluerit ex his commentariis animadvertere, et eligere genus structurae, perpetuitatis poterit rationem habere. Non enim quae sunt e molli caemento subtili facie venu-

36. *longitudines eorum.* Schneid. ex Salmas.: *chororum.* Alii: *chariorum.*

cturae) Optimus Cod. Poue. *et una mediae farcturae.* Cum duae sint frontium, una est farcturae mediae, quae nempe fit in medio pariete. Pont.

36. *sed plana collocantes, et longitudines eorum alternis coagmentis*) Legebatur *choriorum* pro *eorum.* Emendavimus ex EE. et Mss. Pit. Est. Eto. Poue. Oxf. Bim. Pont.

sed e suis frontatis perpetuum) Frontatum lapidem, qui pertendit ad utramque frontem parietis, Graeci modo Diatonon, quasi extentum dicas, modo Diatoron, idest, penetrantem vocant. Sunt enim aliqui una tantum parte frontati, de quibus hic agitur, uti de utraque parte frontatis paulo post. Quos in muris repraesentant taleae, quemadmodum ex cap. 5. Lib. I. liquet. Major enim est crassitudo publicorum urbis murorum quam privatorum parietum. Phil.

perpetuum, et in unam crassitudinem parietem consolidant) Antiqua sunt: *perpetuam et unam crassitudinem parietum consolidant.* Ita mox *perpetua crassitudine.* Itaque aequali atque eadem crassitudine parietem consolidant. *Perpetuum* autem est quod aequaliter procedit. Ita M. Cato dicit *sulcos perpetuos ducere*, hoc est *sine striis, et minime obliquum.* Pont.

praeterea) Legebatur *et praeter caetera.* Primae editiones et Mss. Est. Sag. Oxf. ita habent. Pont.

37. *Non enim quae sunt e molli caemento*) Nimirum structurae, quae confuso quodam opere ex lapidibus dissimilis et irregularis figurae fiunt cum caemento molli mixtis, non possunt esse durabiles, nisi coagmentis regulari modo structis opus confirmetur. Hinc fit ut singulis annis laedantur, earumque pretium una octogesima imminutum censeatur. In Anglia mos obtinet aedificandi ea regula, ut post certum annorum numerum domus non amplius subsistant, sed renovandae sint. Structura sunt lateritia, sed tenui, atque ab experientia eam comparationem durationis instituunt. Strat.

subtili facie venustatis) Intelligen-

statis, non eae possunt esse in vetustate non ruinosae. Itaque cum arbitri communium parietum sumuntur, non aestimant eos quanti facti fuerint, sed cum ex tabulis inveniunt eorum locationes, pretia praeteritorum annorum singulorum deducunt octogesima, et ita ex reliqua summa partem reddi jubent pro his parietibus, sententiamque pronunciant, eos non posse plusquam an-

37. *non eae possunt.* Alii omittunt *non*, negatio inutiliter quidem inserta. — *locationes, pretia.* Schneid. cum Jocundo: *locationis pretia.* Laetum et alios improbat qui dederunt *locationes, pretio.*

dum videtur de structuris murorum tenuium, qui ex caementis irregularis figurae constent, quique ex subtilitate venustatem quamdam praeseferant. Strat.

in vetustate non ruinosae) Scribendum, *in vetustatem*, ut supra ipso capite, *sed in vetustatem parietes efficiunt ruinosos.* Hoc etiam animadvertendum est, tres negationes vim duarum habere. Phil.

in vetustate non ruinosae) Ita EE. et Mss. Est. Eto. Legebatur *in vetustatem.* Pont.

Itaque cum arbitri communium) Sequor Cod. Pouc. Legebatur *arbitria.* Pont.

arbitria communium parietum) Communes nonnulli Interpretes intelligunt exteriores, interiores enim *intergerini* dicebantur. Sed evidens est, loqui Vitruvium de muris communibus, ut eosdem immediate comparet cum lateritiis, atque ideo pro communibus intelligere eos omnes, quorum structura apud Romanos superius descripta fuit, et in quibus vitium firmitatis semper est indicatum. Quod eo magis elucescit ex modo arbitrium instituendi. Murorum enim communium arbitrium fit, si ex pretio locatori concesso octogesimae partes tot demantur, quot anni ab tempore eorum constructionis praeterierunt. Contra murorum ex lateritia structura, ut sequitur, dummodo stantes sint ad perpendiculum, pretium non imminuitur annorum decursu. Id autem etiamsi de lateribus crudis censendum prima fronte non videretur tamquam de structura a nostris usibus adeo aliena, tamen ea quae sequuntur Art. XLII. in eam sententiam inducunt. Strat.

pretia praeteritorum annorum singulorum deducunt octogesima) Legebatur *pretio ... octogesimas.* Sed locus erat perobscurus; quod enim est pretium praeteritorum annorum, ex quo octogesimae deducuntur? Restitui lectionem quam habent EE. et Mss. Pit. Sag. Bim. Nimirum singulis annis a summa qua locatus primo fuit paries, octogesimam partem singulis annis deducunt, ideoque per annos octoginta totum pretium deducunt, quoniam ut ait Vitruvius, *arbitrantur parietem non*

nos octoginta durare. De lateritiis vero, dummodo ad perpendiculum sint stantes, nihil deducitur, sed quanti fuerint olim facti, tanti esse semper aestimantur. Itaque nonnullis civitatibus, et publica opera, et privatas domos, etiam regias e latere structas licet videre. Et primum Athenis murum, qui spectat ad Hymettum montem et Pentelensem. Item Patris in aede Jovis et Herculis lateritias cellas, cum circa lapidea in aede epistylia sint et columnae. In Italia Aretii vetustum egregie factum murum. Trallibus, domus regibus Attalicis facta, quae ad habitandum semper datur ei, qui civitatis gerit sacerdotium. Item Lacedaemone e quibusdam parietibus etiam picturae excisae intersectis lateribus inclusae sunt in

posse plusquam annos octuaginta durare. Port.

Patris in aede Jovis) Legebatur *parietes in aede Jovis.* Pro *parietes* Mss. Est. Eto. Reg. habent *paries* Ms. Pouc. *partes* Mss. Pit. *pari.* Sed animadvertere praestat in Plinii Lib. XXXV. c. 14. legi haec: „ De „ eo (scilicet de latere) et publica „ opera et regias domos struxere : mu„ rum Athenis, qui ad montem Hym„ mettum spectat; Patris, aedes Jo„ vis et Herculis, quamvis lapideas co„ lumnas et epistylia circumdarent “. Haec et plura quae sequuntur Plinius totidem (ut P. Hardouini verbis utar) paene apicibus syllabisque apud Vitruvium leges. Qui vero propositum Plinii locum consideret, conferatque cum simili Vitruvii loco, plane comperiet, verbum *Patris* restitui omnino debuisse. *Patrae* Achajae oppidum erat. Pol.

In Italia Aretii vetustum egregie factum murum) Plinius Mevaniam addit, quae Umbriae, idest Ducatus Spoletani, oppidum est, in via olim Flaminis ad radices ejus collis in quo Falcum situm est, ex adverso trivii, quod Virgilius Mutuscam, Martialis Trebulam appellat, Servius Trebiam. Aretium autem, vetustissima Ethrurum urbs, nomen retinuit. Phil.

domus regibus Attalicis facta) Ita EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Reg. Bim. Legebatur *domum regibus Attalicis factam.* Sed locus tuto potuit emendari, cum sic sit in sequentibus : *picturae excisae intersectis lateribus inclusae sunt.* Pol.

ligneis formis, et in comitium, ad ornatum aedilitatis Varronis, et Muraenae, fuerunt allatae. Croesi domus, quam Sardiani civibus ad requiescendum aetatis otio, seniorum collegio Gerusiam dedicaverunt. Item Halicarnassi potentissimi regis Mausoli domus cum Proconessio marmore omnia haberet ornata, parietes habet latere structos, qui ad hoc tempus egregiam praestant firmitatem, ita tectoriis operibus expoliti, ut vitri perluciditatem videantur habere. Neque is rex ab inopia id fecit: infinitis enim vectigalibus erat farctus, quod imperabat Cariae toti. Acumen autem ejus et solertiam ad aedificia paranda sic licet considerare. Quum esset enim natus Mylasis, et animadvertisset Halicarnasso locum naturaliter esse munitum, emporiumque idoneum,

aedilitatis Varronis, et Muraenae) Hi aedilitatem gesserunt An. V. C. DCXCIII. L. Afranio Q. Caecilio Metello Caleri. Coss. Videri possunt quae ad eum annum V. C. tradidit Stephanus Pighios in suis Annalibus Romanorum. T. III. p. 348. Pol.

Gerusiam) Tamquam peculiare aliquod *Senioram consilium* et ΒΟΥΛΗΝ distinguont subinde in antiquis id genus ejusdem Urbis monnmeotis; sicut io Inscriptione Sardiana ab Sponio et ante a doctissimo Reinesio divulgata Η ΒΟΥΛΗ *καὶ* ο ΔΗΜΟϹ *καὶ* Η ΓΕΡΟΥϹΙΑ *Curia, et Populus et Seniorum Collegium*; quibus addi potest Dio in seconda Tarsica. Hinc iisdem Sardibus, ac unde memorata modo inscriptio illustratur apud Vitruvium *Seniorum Collegium*. Spanh. de uso ac praestant. Numismatnm. Pol.

Item Halicarnassi potentissimi regis Mausoli domus) Praeter locum superius citatum, hoc Plinius scribit Lib. XXXVI. cap. 6. Phil.

Quum esset enim natus Mylasis) Mylasa oppidum Cariae teste. Plinio Lib. V. cap. 29. Phil.

Halicarnasso) Ita EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Pooc. Oxf. Bim. Legebatur *Halicarnassi*. Sed ad normam veterum librorum instituimos emendationem. Quis ignorat, verbum *sum* prope infinitis usibus gaudere? *Esse Halicarnasso locum* hic significat *Halicarnassum habere locum*. Terentius in Hecyra. Prolog. *Hecyra est huic nomen fabulae*. Pol.

portum utilem, ibi sibi domum constituit. Is autem locus est theatri curvaturae similis. Itaque in imo, secundum portum, forum est constitutum; per mediam autem altitudinis curvaturam praecinctionemque platea ampla latitudine facta.

38. In qua media Mausoleum ita egregiis o-

Itaque in imo, secundum portum, forum est constitutum) Id ex arte factum est. Ita enim praecipit Lib. I. c. ultimo. Etsi erunt moenia secundum mare, area, ubi forum constituatur, eligenda proximo portum, sin autem mediterranea, in oppido medio. PHIL.

38. *In qua media Mausoleum*) De Mausoleo Sepulchro ab Artemisia uxore Mausolo Cariae regulo facto, atque de artificibus, scribit Plinius Lib. XXXVI. cap. 5.; meminit et Strabo Lib. XIV., et Pausanias in Arcadicis, ut ommittam Herodotum Lib. VII. Ciceronem quaestionum Tusculanarum Lib. III. Gellium Lib. X. cap. 18. Id vero etiamnum durare audio. Quod si verum est, erit quod Vitruvio credatur lateritium opus aetatem ferre. PHIL.

In qua media) Locum Plinii a Philandro indicatum affero. „ Scopas habuit aemulos eadem aetate Bryaxim, et Timotheum, et Leocharem, de quibus simul dicendum est, quoniam pariter caelavere, Mausolo Cariae Regulo, qui obiit Olympiadis centesimae sextae anno secundo. Opus id ut esset inter septem miracula ii maxime artifices fecere. Patet ab Austro et septentrione sexagenos ternos pedes, brevius a frontibus, toto circuitu pedes quadringentos undecim: attollitur in altitudinem viginti quinque cubitis: cingitur columnis triginta sex. Pteron vocavero. Ab oriente caelavit Scopas, a septentrione Bryaxis, a meridio Timotheus, ab occasu Leochares. Priusque quam peragerent, regina Artemisia, quae mariti memoriae id opus extrui jusserat, obiit. Non tamen recesserunt, nisi absoluto jam, id gloriae ipsorum artisque monumentum judicantes: hodieque certant manus. Accessit et quintus Artifex. Namque supra Pteron, pyramis altitudine inferiorem aequavit, vigintiquatuor gradibus in metae cacumen se contrahens. In summo est quadriga marmorea, quam fecit Pythis. Haec adjecta centum quadraginta pedum altitudine totum opus includit". Hunc autem Plinii locum Gisbertus Cuperus contulit cum iis quae in Vitruvii art. 38. et 40. continentur, ac inter eos auctores dissensum expendit. Ad id schema exhibet Tab. B. fig. 6. et nonnulla notat, quae referemus:

AA Curvatura et praecinctio ex montibus ut credo naturaliter facta; vel locus similis curvaturae Theatri.

B. Media altitudinis curvatura.

C. Martis fanum in summa arce media.

D. Platea lata.

E. Mausoleum. F. Forum. G. Portus. H. Domus regia. I. Portus obscurus sub montibus.

L. Cornu summum sinistrum.

peribus est factum, ut in septem spectaculis nominetur. In summa arce media, Martis fanum habens statuam colossi, quam ἀκρόλιθον dicunt, nobili manu Telocharis factam. Hanc autem statuam alii Telocharis, alii Timothei putant esse.

38. *statuam colossi, quam ἀκρόλιθον dicunt.* Schneid. *statuam colossicam ἀκρόλιθον.* — *alii Telocharis, alii Timothei.* Schneid. affert tantum *alii Timothei*, et ommittit alii *Telocharis*, sive *Leocharis.*

M. cornu summum dextrum. N. Veneris et Martis Fanum, et fons Salmacidis memoratus etiam Straboni. „ Ex quibus „ clarum est, Vitruvium Plinio ne- „ quaquam adversari, et aliquid hu- „ mani pati eruditos, qui tot illum „ verba sepulchro describendo impen- „ dere arbitrantur ". Cuper. Apoth. Homeri. Pol.

spectaculis nominetur) Hoc est antiquum ex EE. et Mss. Poue. Pit. Est. Sag. Reg. Oxf. Vat. pro *numeretur*, quod legebatur. Port.

In summa arce media) Ex antiquis esset emendandus locus: *medium summae arcis.* Port.

Martis fanum habens statuam colossi) Colossos vocant moles statuarum turribus pares, auctore Plinio L. XXXIV. c. 7. Annotatum est a Pomponio Gaurico libro de sculptura, quadruplicem esse statuarum differentiam, signorum, parilium, magnarum, et maximarum, statuasque eas, quae intra humani habitus staturam fierent, vocari signa, et sigilla, cubitales scilicet palmaresve, et si quae essent harum quotae partes. Dici autem pariles, cum ejus qui exprimitur statuarum undique praesentabimus, darique benemeritis ac sapientibus viris. Magnas vero esse, cum infra sesquialteram staturae continebuntur, dicarique Regibus et Imperatoribus, sicut majores, id est quae ad alteram excreverint, solis heroibus. Maximas autem, hoc est quando ter humani corporis statura continebitur, itemque rursus ac rursus, quamvis eas sibi Romani et Barbari reges vindicaverint, proprias tamen esse Deorum, esseque colossos nominatas, vel ab auctore ipso, vel ab noxia radiorum effusione, quae fieri solet ejusmodi moles intuendo, vel a specubus, vastaque intus inanitate, id enim esse κόλον σάκον. Alii vero ἀπὸ τοῦ κολάζειν quod est modum in re aliqua excedere, dicta volunt. Sed quid prohibet, quominus omnia communi demus utilitati, et illud adjungamus statuas quae diis fiunt, vocari εἴδωλα quae heroibus ξοάνα quae regibus ἀνδριάντας; quae sapientibus ἴκελα quae benemeritis viris, βρέτεα? Phil.

Acrolitha statua est lapidea. Neque quemquam movere debet vocis ex Graeco mutatae usurpatio: sic enim monolithas columnas dixit Laberius τὰς μονολίθους eum provincias dispoliavit, columnas monolithas, tabella lenis. Sic acrolitha statua ἡ ἀκρόλιθος: ἀκρόλιθον ξόανον in Epigrammate Graeco nondum edito. Μὴ κλύσῃς ἄνθρωπε τὸ χλαίνιον, ἀλλὰ θεώρει Οὕτως ἀκρολίθου κἀμὲ τρόπον ξοάνου. Salmas.

nobili manu Telocharis facta) Alias Leocharis, ut in prooemio L. VII., et apud Plinium Lib. XXXVI. c. 5. Phil.

In cornu autem summo dextro Veneris et Mercurii fanum ad ipsum Salmacidis fontem.

39. Is autem falsa opinione putatur venereo morbo implicare eos, qui ex eo biberint. Sed haec opinio, quare per orbem terrarum falso rumore sit pervagata, non pigebit exponere. Non enim quod dicitur, molles et impudicos ex ea aqua fieri, id potest esse; sed est ejus fontis potestas perlucida, saporque egregius. Cum autem Melas et Arevanias ab Argis et Troezene coloniam communem eo loci deduxerunt, barbaros Caras et Lelegas ejecerunt. Hi autem ad montes fugati se congregantes discurrebant, et ibi latro-

Veneris et Mercurii fanum. Notat Schneid.: „ Veneris et Mercurii fanum puto fuisse in graeco scriptore Ερμαφροδίτου ιερον. Sic Taurisci Hermerotes in Plinii 36. c. 5. „ libris scriptis sunt *Hermae et Erotes.* Pertinent huc *Hermathenae et Hermeracles* Ciceronis. „ Hermaphroditi pueri Mercurio et Venere nati nomen cum fonte Salmacidis jungit Ovidius Metamorph. 4. 285. " — 39. *falso rumore.* Not. Schneid. „ Falsum rumorem refellit epigramma Analectorum III. p. 190. n.° 197. ad quod compara annotationes doctissimi Interpretis Jacobs ".

39. *Is autem falsa opinione putatur venereo morbo implicare eos, qui ex eo biberint*) Salmacidis fontis Cariae, praeter vulgi fabulosam sententiam, naturam explicuit Vitruvius. Strabo autem Lib. XIV. dum eos refutat, qui hominum mollitiem eam ab aere, aut aqua fieri existimant non in ea quidem, sed in divitias et victus incontinentiam causam rejicit. Sextus Pompejus tradit ejus fontis aditum, parietibus angustis cum esset, occasionem juvenibus potantibus dedisse violandorum puerorum ac puellarum. Phil.

Is autem falsa) Salmacidis fabulam exposuit Ovidius Metamorph. Lib. IV. Fab. 11. ita exordiens:

Unde sit infamis; quare male fortibus undis
Salmacis enervet, tactosque remolliat artus,
Discite: caussa latet; vis est notissima fontis.

Sed quam illi fonti vim inesse fictum fuerit ex Poeta ipso cognoscetur. Caeterum plura de eo fonte legi possunt in Baelii dictionario ad verbum *Salmacis*, et in Cellarii Notitiis Orbis antiqui Lib. III. cap. 3. art. 119. Pol.

quare per orbem terrarum) Vitruviana et antiqua: *quare per orbem terrae.* Pont.

se congregantes discurrebant) Vetusta *inter se congregati ... inter se*

cinia facientes crudeliter eos vastabant. Postea de colonis unus ad eum fontem propter bonitatem aquae, quaestus causa, tabernam omnibus copiis instruxit, eamque exercendo eos barbaros allectabat. Ita singulatim decurrentes, et ad coetus convenientes, e duro feroque more commutati in Graecorum consuetudinem et suavitatem, sua voluntate reducebantur. Ergo ea aqua, non impudico morbi vitio, sed humanitatis dulcedine, mollitis animis barbarorum, eam famam est adepta.

40. Relinquitur nunc, quoniam ad explicationem moenium eorum sum invectus, tota uti sunt definiam. Quemadmodum enim in dextra parte fanum est Veneris, et fons suprascriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam rex Mausolus ad suam rationem collocavit. Conspicitur enim ex ea, ad dextram partem, forum et portus moeniumque tota finitio; sub sinistra secretus sub montibus latens portus, ita ut nemo possit quid in eo geratur aspicere, nec scire: ut Rex ipse de sua domo, remigibus et militibus, sine ullo sciente, quae opus essent, spectaret.

41. Itaque post mortem Mausoli, Artemisia

congregantes. Sed optima ex Cod. Pouc. *inter se gregatim discurrebant.* PONT.

40. *quae opus essent, spectaret*) FE. et Mss. Sag. *spectarent.* Mss. Pit. Eto. Reg. Oxf. Bim. Est. *spirarent.* Legebatur *imperaret.* Amplexi sumus *spectaret*, quod idem est ac videret, perspiceret, perpenderet, sed interpunctione separandus est locus ut fecimus: *ut Rex ipse de sua domo, remigibus et militibus, sine ullo sciente, quae opus essent, spectaret.* PONT.

41. *Artemisia uxore ejus regnante, Rhodii indignantes, mulierem imperare civitatibus Cariae totius*) Quis, his tam belle concinnatis, non assentietur?

uxore ejus regnante, Rhodii indignantes, mulierem imperare civitatibus Cariae totius, armata classe profecti sunt, ut id regnum occuparent. Tum Artemisiae cum esset id renuntiatum, in eo portu abstrusam classem, celatis remigibus et epibatis comparatis, reliquos autem cives in muro esse jussit. Quum autem Rhodii ornata classe in portum majorem exposuissent, plausum jussit ab muro his darent, pollicerique se oppidum tradituros; qui cum penetravissent intra murum relictis navibus inanibus, Artemisia repente, fossa facta, in pelagus eduxit classem ex

41. *Tum Artemisiae.* Schneid. et Rod. *Tunc. ... comparatis.* Schneid. recte scribendum censuit *comparavit.* -- *his darent* Schneid. et Rod.: *his dare.* -- *fossa facta.* Rod. *fossa fracta.* Notat Schneid. „ in *facta* vitium latere videtur. Nec tam subito fieri fossa potuit ut Rhodios clam esset “. Sed *repente*, ni fallor, refertur ad *eduxit classem.*

Attamen Vitruviana non sunt, cum ab antiquis habeamus: *Artemisiam uxorem ejus regnantem*, nempe: *indignantes Rhodii mulierem Artemisiam uxorem ejus regnantem, imperare.* Pont.

Artemisia) De hujusce Reginae virtute militari, et navali certamine cum Rhodiis videnda sunt quae scripsit Schefferus de Mil. Nav. Veterum Lib. II. cap. 1. Pol.

epibatis comparatis) Epibatae ab Hircio, quem aliqui Oppium appellant, libris de bello Africano, et Alexandrino, dicuntur classiarii milites. Ne laudem Demosthenem, Herodotum, Xenophontem, Harpocrationem, Pollucem, Porphyrium in quaestionibus Homericis, Appianum, et alios. Phil.

epibatis) Epibatae erant milites classiarii; hoc est, milites illi qui conscendebant naves, et in navibus, ubi opus erat dimicabant. De Epibatis Vid. Schefferum de Milit. Nav. Vet. Lib. II. cap. 3. Pol.

Quum autem Rhodii ornata classe in portum majorem sese exposuissent) Haec sunt antiqua et germana: fucata illa quae legebantur *ornatam classem ... majorem exposuissent.* Pont.

ornata classe) Ita E. P. V. et Mss. Pit. Est. Pone. Oxf. E. F. *armata classe.* Legebatur *ornatam classem.* Pol.

his darent) Lege cum antiquis: *his dari.* Pont.

penetravissent) Quod est Vitruvianum pro *penetrassent*, quod legebatur. Pont.

in pelagus eduxit classem) Qui ita depravarunt locum, ignorabant *pelagus i* masculini generis usurpari, et cecinisse Flaccum Lib. I. Argon. *Pelagum quantos aperimus in usus.* Scribamus cum antiquis *in pelagum eduxit.* Pont.

portu minore, et ita invecta est in majorem. Expositis autem militibus et remigibus, classem Rhodiorum inanem abduxit in altum. Ita Rhodii non habentes quo se reciperent, in medio conclusi, in ipso foro sunt trucidati. Ita Artemisia in navibus Rhodiorum suis militibus et remigibus impositis, Rhodum est profecta. Rhodii autem cum prospexissent suas naves laureatas venire, opinantes cives victores reverti, hostes receperunt. Tunc Artemisia Rhodo capta, principibus occisis, trophaeum in urbe Rhodo suae victoriae constituit, aeneasque duas statuas fecit, unam Rhodiorum civitatis, alteram suae imaginis; et ita figuravit Rhodiorum civitati stigmata imponentem. Postea autem Rhodii religione impediti (quod nefas est trophaea dedicata removeri) circa cum locum aedificium struxerunt, et id erecta Graja statione texe-

et ita figuravit. Schneider et Rode: *et istam.* — *nephas est trophaea.* Alii: *nefas et trophaea.*

Expositis autem militibus et remigibus, classem Rhodiorum inanem abduxit) Egregium certe facinus fuisset ducis relinquentis sine remigibus naves proprias! Ne hoc Artemisiae vitio vertatur, eximendum est *remigibus*, quo veteres libri carent. Pont.

Ita Artemisia) Malo ex Cod. Eto. *item* quam *ita*. Sequitur enim aliud Artemisiae facinus. Pont.

in navibus Rhodiorum suis militibus et remigibus impositis) Spoliavit tunc suas naves remigibus Artemisia, quoniam naves in patrio portu relinquebat, ne si cum Rhodianis adduxisset Rhodum, ex navium discrimine dolus aperiretur. Pont.

et istam figuravit) Toleranda fuisset scriptura, si esset antiqua. In cunctis autem veteribus libris: *et ita figuravit.* Pont.

quod nefas esset trophaea dedicata removeri) Id quidem a Veteribus fuisse religiose observatum demonstravit, non praetermisso hoc Vitruvii loco, Jo. Brodaeus Misc. Lib. V. c. 29. Pol.

et id erecta) *Quum id erectum*, ut in Pone. codice; nam spectat ad aedificium. Pont.

Graja statione) Quaenam est, quam

runt, ne quis posset aspicere, et id ἄβατον vocitari jusserunt.

42. Cum ergo tam magna potentia reges non contempserint lateritiorum parietum structuras, quibus et vectigalibus et praeda saepius licitum fuerat non modo caementitio aut quadrato saxo, sed etiam marmoreo habere, non puto oportere improbare quae e lateritia sunt structura facta aedificia, dummodo recte sint tecta. Sed id genus quid ita a Populo Romano in urbe fieri non oporteat exponam, quaeque sint ejus rei causae et rationes non praetermittam.

43. Leges publicae non patiuntur majores crassitudines quam sesquipedales constitui loco commu-

42. *oportere improbare.* Schneid.: *improbari.* — *recte sint tecta.* Schneid. et Rode cum Jocundo: *sint perfecta.*

Vitruvius dicit Rhodi fuisse Grajam stationem bis verbis? Nimirum iis quae in textu habentur. Romae locus dicebatur Graecostasis Senaculo substructus, ubi nationum Legati consisterent, qui ad Senatum essent missi. Similem Rhodi locum fuisse crediderim de Romanorum fortassis exemplo, appellatumque a Vitruvio Grajam stationem. Turneb. Lib. XXII. cap. 18. Pol.

Graja statione) Cur non intelligemus locum, in quo Grajorum excubias agerent? Strat.

ἄβατον) Jo: Baptista Pius Bononiensis in suis Annotamentis cap. 82. verbi ἄβατον significationem exposuit verbis hisce „ α est particula inficialis, „ et βατω significat ascendo, unde *a-* „ *baton* vocabatur ille locus, ad quem „ non dabatur accessus “. Pol.

42. *non modo caementitio*) Hic a Vitruvio omnia structurarum genera indicari certum videtur: *caementitium*, cujus varias species superius descripsit: ex saxo quadrato, ex marmore, et lateritium. Strat.

tecta) Ita E. P. F. V. et Mss. Pit. Est. Eto. Reg. Oxf. Bim. Legebatur *perfecta*: proba lectio, nisi obstitissent antiqui libri suppeditantes lectionem aliam, non equidem improbandam. Pol.

43. *Leges publicae non patiuntur majores crassitudines quam sesquipedales constitui loco communi*) Plinius Lib. XXXV. cap. 23. de lateritio muro loquens. Romae non sunt talia aedificia, quia sesquipedalis paries non plus quam unam contignationem tolerat, cautumque est, ne communis crassior fiat, nec intergerinorum ratio patitur. Phil.

Leges publicae non patiuntur) Tex-

ni: ceteri autem parietes, ne spatia angustiora fierent, eadem crassitudine collocantur. Lateritii vero (nisi diplinthii, aut triplinthii fuerint) sesquipedali crassitudine non possunt plusquam unam sustinere contignationem. In ea autem majestate urbis et civium infinita frequentia, innumerabi-

tum hunc sic intelligo. Leges publicae non patiuntur majores crassitudines, quam sesquipedales constitui loco communi, dum ex eo spatium viarum angustius redderetur, nimirum dum viae latitudini aliquid a muri crassitudine subtraheretur. Hi vero et cateri quoqua parietes. non crassiores sesquipede fiebant, ne interiora spatia angustiora fierent. Modo vero, si lateritii illi parietes sint, in sesquipedali crassitudine non possunt plusquàm unam contignationem sustinere: atque ut eam sustinerent diplinthii aut triplinthii fiari deberent, nimirum ex duobus aut tribus lateribus crassitudine muri facta, ut nos dicimus *di due o di tre pietre*. Id vero mensuram sesquipedalem excederet. Huic incommodo, ut remedium afferrent, et auxilium ab aedificiorum altitudine haberent, pilis lapideis, structuris testaceis, hoc est ex lateribus excoctis, parietibus caementitiis altitudines extruxerunt, quae crebris contignationibus coaxatae ad coenaculorum summas utilitates perficiunt disparationes. Manifestum proinde est, lateritiam structuram, de qua loquitur hic Vitruvius, ex lateribus crudis esse intelligendam, eamque pariter fuisse, quae in magnificis aedificiis antea descriptis fuit adhibita. Coeterum vero referunt Strabo et Aurel. Victor, Augustum Imperatorem vetuisse in privatis aedificiis altitudinem majorem pedib. 70., ad evitandas ruinas: Trajanum ad 60. eam mensuram reduxisse. Strat.

Lateritii vero (nisi diplinthii, aut triplinthii fuerint) Idest duorum aut trium ordinum laterum (qui πλίνθοι Graece dicuntur) in chorii latitudinem instructorum. Phil.

diplinthii) Intelligendum plane est, hoc loco de murorum crassitudinibus agi. Itaque muri, quorum crassitudinum mensura componebatur ex longitudinibus duorum laterum, dicebantur *diplinthii*. Pol.

triplinthii) Muri quorum crassitudinum mensura componebatur ex longitudinibus trium laterum, dicebantur *triplinthii*. Pol.

sesquipedali crassitudine) Cum unus tantum lateris chorium habeant parietes. Qui locus adjuvat scripturam quam probavi supra cap. 3. ubi de didoro dixit. Alioqui nihilo erunt habiliores parietes ad sustinendas plures contignationes, quod sint diplinthii, aut triplinthii, nisi eo modo crassitudinis aliquid accedat, hoc est, nisi non jam sesquipedem sint crassi, sed tres pedes, aut quatuor et semissem pedis. Phil.

unam sustinere) Reponamus antiqua: *non possunt plus una sustinere*. Hoc est: Nequeunt lateritii parietes contignationem sustinere plus una. Pont.

les habitationes opus est explicare. Ergo cum recipere non posset area planata tantam multitudinem ad habitandum in urbe, ad auxilium altitudinis aedificiorum res ipsa coegit devenire. Itaque pilis lapideis, structuris testaceis, parietibus caementitiis altitudines extructae contignationibus crebris coaxatae, coenaculorum ad summas uti-

· 43. *ad summas utilitates perficiunt disparationes.* Schneider: *proficiunt disparatione.* Mart. 23. *perficiunt despectationes.* et item Mart. 463.

opus est) Ita E. P. F. V. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Pouc. Oxf. Bim. Legebatur *opus fuit*: sed considerandum est illud tempus, quo Vitruvius scripsit, tunc enim vel maxime multitudine abundabat Roma: proptereaque adhibita emendatio loco proposito apte convenit. Pol.

Ergo cum recipere non posset area plana tantam multitudinem) Adverte Romana aedificia principio fuisse unius contignationis, postea multarum. Cui subscribit Varro, Lib. de Latina lingua IV. *Ædes*, inquit, *ab aditu, quod plano pede adibant.* Phil.

area planata) Ita E. P. F. V. et Mss. Pit. Eto. Reg. Oxf. Bim. Sag. Est. Quamobrem *planata* restitui. Legebatur *plana.* Ast mirabitur fortasse quispiam de verbo *planata*, quod ignotum est? Verum non habemus *explanatus* ab *explano*? Ita fuit a *plano planatus*. Certe nisi in usu fuisset *plano*, composita non facta essent *complano*, *displano*, *deplano*, *explano*. Pol.

Itaque pilis lapideis, structuris testaceis, parietibus caementitiis) An in dicendo Vitruvius eumdem tenuit ordinem, quem in aedificando Romani servarunt? Ut nimirum pilae lapideae robustae ex quadrato saxo in imo struerentur: structurae testaceae ob levitatem at firmitatem in secundo ordine fierent, quae sustinendo ponderi aptae; parietes caementitii in supremo. De tertio quidem dubito. Caeterum mirari subit tot de usu ac praestantia laterum incoctorum proferre hic Vitruvium, quae nunc neque adhibentur, nec quisquam Architectorum proponere ad usum civilem auderet. Fortasse discendum in hoc etiam est a Vitruvio, et lateres incocti, sed longo tempore exsiccati praestant iis, qui in usu sunt, excocti. Strat.

coaxatae, coenaculorum etc.) Philander alterutram voculam, praepositionem *ad*, aut posteriorem conjunctionem tolli jubet, ut aliquis hinc sensus exurgat. Membranae, quas contulimus *coaxatae, coenaculorum ad summas utilitates perficiunt desperationes.* Quae scriptio prudenti conjectura est adjuvanda, ut veram nanciscamur. Nimirum *disparationes* dederat: sententia Vitruvii est, parietibus caementitiis altitudines exstructas, contignationibusque crebris coaxatas, perficere coenaculorum disparationes, sive separationes, ad summas utilitates. Atque hae anterioribus accurate conveniunt. Usus eadem voce et Capite insequenti. *Itaque edito foetu, quod prius in aliud*

litates perficiunt disparationes. Ergo moenibus et contignationibus variis alto spatio multiplicatis, Populus Romanus egregias habet sine impeditione habitationes. Quoniam ergo explicata ratio est, quid ita in urbe propter necessitatem angustiarum non patiuntur esse lateritios parietes, cum

moenibus et contignationibus. Schneid. et Rode *e contignationibus.* — *non patiuntur.* Schneid.: *non patiantur.*

genus incrementi detrahebatur, cum ad disparationem procreationis est liberatum. Paullo aliter, atque ego, Salmasius huic loco succurrit ad Solinum (p. 708.), ubi ex regio codice *disparationis* vocem produxit. Wesseling. (Observ. pag. 70.). Haetenus scripta perpendens, atque animadvertens etiam in Ms. Poue. legi *disparationes*, eum ratus sum, locum eo modo esse emendandum, tum vero emendavi. Coenaculum dici potest quodlibet domi cubiculum, quod inter duas sit contignationes. Pol.

coenaculorum ad summas utilitates perficiunt, et despectiones) Alterutra tullenda est voeula, praepositio *ad*, aut posterior conjunetio. Nisi cui dietum videbitur pro adusque, ut Libro X. cap. 11. Praestant versationibus ad infinitas utilitates. Phil.

Ergo moenianis et contignationibus variis) Moeniana erant podia, pergulaeve, enjusmodi sunt ea, quae hodie ita projicere assuevimus, ut mutulis (corvos dicimus, Itali modigliones) firmissimis quiascant et nitantur. Romani vocabulo eo etiam nunc utuntur. Graeci orthas appellant, ut scribunt Theodosius et Honorius Impp. Cod. Lib. VIII. de aedificiis privatis. Phil.

Ergo moenibus et contignationibus) Ut hic locus restitueretur, ego edidi *ergo moenibus*, ita enim E. P. F. V., et Mss. Est. Pit. Eto. Poue. Oxf. Ven. Caes. habent, *ergo moenibus*, Ms. Bim. *ergo moeniis.* Legebatur, *ergo moenianis.* Sed id verbum *moenianis* non pertinet ad rem, ubi Vitruvius de *pilis, structuris, parietibus*, et *contignationibus* agit. Particula, *ergo*, qua utitur Vitruvius dum ait, *ergo moenibus*, est eonjunctio illativa, et ex praecedentibus conelusionem infert. Quid autem erant praecedentia? profecto haec: *pilis lapideis, structuris testaceis, parietibus caementitiis altitudines extructae, contignationibus erebris coaxatae?* Nonne igitur ea, quae ex his *praecedentibus* inferuntur, spectare debent ad *pilas*, ad *structuras*, ad *parietes?* Nonne rationi prorsus consonum est, a Vitruvio partes hasce omnes nomina *moeniorum* comprehensas fuisse? Et quidem id ita fieri facile poterat, eum aedificia *moeniorum* nomine indicari queant: et Vitruvius ipse etiam alibi, nempe (Lib. VIII. c. 4.) verbum *moenia* ad indicanda aedificia usurpavit: namque scripsit: *Zama est civitas Afrorum, cujus moenia Rex Juba duplici muro sepsit.* Et Florus (Lib. I. c. 4.) item scripsit: *Hic igitur* (Ancus Martius) *moenia muro amplexus est.* Addi potest Laurentii Vallae auctoritas, qui (Elegantiarum Lib. IV. c. 8.) *Moenia*, ait, *pro mu-*

extra urbem opus erit his uti sine vitiis ad vetustatem, sic erit faciendum. Summis parietibus structura testacea sub tegula subjiciatur altitudine circiter sesquipedali, habeatque projecturas coronarum: ita vitari poterunt quae solent in his fieri vitia. Cum enim in tecto tegulae fuerint fractae, aut a ventis dejectae, qua possit ex imbribus aqua perpluere, non patietur lorica te-

ad vetustatem. Post *vetustatem* Schneider non vult comma.

ris accipi solent, et pro aedificiis ipsius urbis. Pol.

Ergo moenianis et contignationibus) Libentius hanc reciperem lectionem, quam quae a Poleno multa eruditione proponitur *moenibus.* Verum enim est *moenia* muros altos indicare, de quibus nunc agit Vitruvius, sed etiam attendendum est in angustia spatii, et ad coenaculorum disparationes, magna commoda a moenianis obtineri. Strat.

extra urbem) Ubi igitur angustia spatii non prohibet, lateritia structura erit usurpanda, sed in summo pariete structura testacea tuenda projecturis coronarum a detrimento, quod aqua inferre potest magis adhuc protecta; ex quo evidentissime colligitur de crudis lateribus sermonem esse. Strat.

Summis parietibus structura testacea sub tegula subjiciatur) Hoc etiam monet Palladius Lib. I. c. 11. his verbis. „ Quod si lateritios parietes in „ praetorio facere volueris, illud ser- „ vare debebis, ut perfectis parietibus, „ in summitate quae trabibus subjace- „ bit, structura testacea cum coronis „ prominentibus aut sesquipedali alti- „ tudine, ut si corruptae tegulae, aut „ imbrices fuerint, parietem non pos- „ sint stillicidia penetrare per pluviam". Phil.

habeatque projecturas coronarum) Coronae hoc loco dicuntur protecta quaedam, sive projecta, idest prominentiae sive supercilia parietum, sugrundulaeve arcendis stillicidiis inventae, quas Bononienses grundas nominant, nos larmerios familiari nostro sermone vocare consuevimus. Quod etiam admonuit Budaeus. Eam projecturam paulo post loricam testaceam vocat. Q. Curtius Lib. IX. interpretationem adjuvat, „ Angusta (inquit) „ muri corona erat non pinnae, sicut „ alibi fastigium ejus distinxerant, sed „ perpetua lorica transitum sepserat". Phil.

coronarum) Minime agit hic Vitruvius de *coronis*, quae italis *le cornici* nominantur. Hic enim Vitruvius coronas indicat, cujusdam similitudinis gratia. Quod optime notavit Perraultius in gallica sua versione, cum verba illa *projecturas coronarum* vertit ita: *un massif qui deborde en maniere de corniche.* Pol.

non patietur lorica testacea laedi laterem) Idest testacea projectura, et semifastigium. Alias lorica est tectorium ut Lib. VII. cap. 1. Phil.

stacea laedi laterem, sed projectura coronarum rejiciet extra perpendiculum stillas, et ea ratione servabit integras lateritiorum parietum structuras.

44. De ipsa autem testa, si sit optima seu vitiosa ad structuram, statim nemo potest judicare, quod in tempestatibus et aestate, in tecto cum est collocata, tunc si firma est, probatur. Nam quae non fuerit ex creta bona, aut parum erit cocta, ibi se ostendet esse vitiosam gelicidiis et pruina tacta. Ergo quae non in tectis poterit pati laborem, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma. Quare maxime ex veteribus tegulis tecta structa parietes firmitatem poterunt

et ea ratione servabit integras) Ita Mss. Sag. Est. Legebatur *servaverit.* Ita conveniunt tempora *rejiciet*, *non patietur*, *servabit.* Port.

44. *quod in tempestatibus et aestate in tecto*) Tegulae aestate non probantur, sed hyeme, quare vitium puto *aestate*, pro *hyeme*. Caeterum extremum *probatur* in antiquis editis fuit *probabitur.* Port.

in tempestatibus et aestate, in tecto cum est collocata) Tentabar pro *aestate* scribere *hyeme*. Namque subdit ipse Vitruvius *se ostendet esse vitiosam gelicidiis et pruina tacta*. Sed gelicidia et pruinae habentur hyemali tempore: ergo *hyeme* non *aestate* probatur *testa*. Verum quia neque in antiquis libris, neque in Architecturae compendio ullum inditium *hyemis* inveni, locum intactum reliqui. Dicendum fortasse videtur, *in tempestatibus et aestate* probandam esse *testam*, si jam gelicidiorum et pruinae tempore, hoc est, hyeme se non vitiosam ostenderit. Pol.

ex veteribus tegulis tecta structa) Constans lectio vetus est quam adhibuimus. Legebatur *tecti structi*. Id credo fuisse tecta structa, nempe parietes, tecta ex veteribus parietibus structa, firmitatem poterunt habere. Port.

ex veteribus tegulis) Tunc communis et Philandri lectio, tum Poleniana suas habet difficultates. Prima infert, ut parietes ex veteribus tegulis struantur quod quidem absonum est: tum quia ea copia veterum tegularum, quae ad parietem construendum requiritur, difficile inveniri debuit: tum etiam quia crassitudo tegularum, quae parva est, nimiam requirebat mortarii copiam ex qua infirmior structura consequitur. Aliunde vero, si tecta ex veteribus tegulis struenda sint, ne aqua perpluat, ut ex lectione Poleni intelligitur, profecto Aucthor sibi cohaerere non videtur, ubi de firmitate stru-

habere. Cratitii vero velim quidem ne inventi essent. Quantum enim celeritate et loci laxamento prosunt, tanto majori et communi sunt calamitatis: quod ad incendia (uti faces) sunt parati.

cturae ex lateribus coctis loqui vult. Nisi proinde dicamus Vitruvium instar exempli dixisse, quod parietes ex lateribus coctis atque probatis adeo firmi sint, ut si ex tegulis veteribus construerentur firmissimi ex hoc essent. Strat.

Cratitii vero velim quidem ne inventi essent) Cratitii parietes appellati sunt ab arectarum transversarumque cannarum structura, in cratis modum. Sed locus hic admonet, ut semel complectamur, percenseamusque parietum genera, si prius dixerimus parietes censeri structuras, quae obductae stent ad interiora aedificii vacua obvallanda, aut tectum (quo et pluvia excipitur, et aestus excluditur) atque adeo cameras, contignationesve sustinent. Praeterea singulos parietes esse veluti singulas perpetuas in latitudinem et altitudinem columnas, uti porticus est pluribus in locis apertus paries, quamobrem ad columnarum rationem esse eos tollendos, ut sint latiores in imo, et contractiores in verticem, idest ad columnarum symmetriam temperati. Sunt igitur parietes marmorei aliqui, alii quadrato saxo constant; fiunt et caementitii ex informibus, sed imbricum modo haerentibus lapidibus, sunt testacei ex latere igne percocto: lateritii vero è crudis lateribus idest sole tantum coctis fiunt. Cratitii ligneis cratibus, aut cannis in modum cratis insertis, et plexe intercursantibus constant. Formacei vero parietes fiunt ex terra, dicti auctore Plinio Lib. XXXV. cap. 14. quoniam in forma circumdatis duabus tabulis infarciuntur verius quam instruuntur. Locum hunc Plinii emendavimus ex veteri libro, et Isidoro Lib. XV. etymolog. cap. 10. qui formatum sive formatium vocat id genus parietis. Utuntur et sepiendis fundis atque hortis, maceriis, id est ex puris caementis temere congestis et sine arenato parietibus. Ut taceam quod scribit Plinius Lib. V. c. 5. Hammanientes domos sale e montibus suis exciso, ceu lapide construere. Et quod idem refert Lib. VII. cap. 2. Pygmeos casas suas luto pennisque et ovorum putaminibus construere, et si quid hujusmodi a scriptoribus memoratur. Clatri enim sive cancelli, idest ligna modicis intervallis annexa, sive arectariis atque transversariis fiant, sive rhombi figura, reticulatove opere (quidam ab amygdalis ei formae nomen indiderunt, ceu amygdalaceum dicant, bona pars nostrorum a Lauri, ut puto folio lozangias corrupto vocabulo, quasi laurinas vocavit) tametsi locus eis occludatur, haud scio, an parietis appellatione venire possunt. Phil.

Cratitii vero) De cratitii tectorio inductis intelligi nequit, iidem enim ab incendiis non modo immunes sunt, sed imo artificium ad avertenda incendia ex eo habetur, ut ligna omnia quae in aedificiis adhibentur tectorio inducantur, utcumque tenui. Nisi aer ambiat corpus, illud incendi in flammam numquam poterit. Strat.

quod ad incendia (uti fasces) sunt parati) Budaeus maximae vir eruditionis, cum ad testimonium vocaret hunc

Itaque satius esse videtur impensa testaceorum in sumptu, quam compendio cratitiorum esse in periculo. Etiam qui in tectoriis operibus rimas in his faciunt arrectariorum et transversariorum dispositione. Cum enim linuntur, recipientes humorem turgescunt, deinde siccescendo contrahuntur et ita extenuati disrumpunt tectoriorum soliditatem. Sed quoniam nonnullos celeritas, aut inopia, aut in pendenti loco disseptio cogit, sic erit facien-

in pendenti loco disseptio. Schneid. sequitur antiquam lectionem *impendentis loci.* Notat ipse: „Verum dedit Rode *impediti loci interceptio* corrigens".

locum, legisse videtur *faces*, quod in aliquibus codicibus inveni, sed mihi potior videtur scriptio *fasces;* quam confirmavit locus ex cap. 9. hujus libri. *Imperatum est fasciculos ex virgis alligatos, et faces ardentes ad eam munitionem accedentes mittere.* Phil.

Itaque satius esse videtur impensa testaceorum in sumptu, quam compendio cratitiorum esse in periculo) Cum in Cod. Est. sit *compendia*, *impensa* accipio neutrius generis, ut in illo Horatii Lib. II. sat. 3.

luscinias soliti impenso prandere coemptas.

hac sententia: *itaque videtur satius impensa testaceorum esse in sumptu, quam compendia cratitiorum esse in periculo.* Quod est: praestat plus impendere emptis testaceis, quam minus, adhibitis cratitiis, accedente ignis periculo. Pont.

Etiam qui in tectoriis) Ita E. P. F. V. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Pouc. Ellipsi usus facile est Vitruvius, et verbum *sunt*, quod deest, mente intelligi plane videtur. Legebatur *etiam qui sunt in tectoriis.* Pol.

Etiam qui sunt in tectoriis) Particulam *sunt* restituo, ac sensus recte procedit, nimirum *velim ne inventi essent, etiam qui sunt in tectoriis operibus* ob rationes, quas mox affert, nimirum quia rimas faciunt atque opus deturpant. Strat.

rimas in his faciunt arrectariorum et transversariorum dispositione) De his tractat Vitruvius ad finem tertii capitis libri septimi. Phil.

nonnullos celeritas, aut inopia, aut in pendenti loco disseptio cogit) Legebatur *aut impendentis loci deceptio cogit.* Dissimiles primae editiones et codices; sed optimus Pouc. nostram emendationem induxit. Scilicet rejicit locus *nimis pendens testaceum opus.* Pont.

Nonnullos celeritas, aut inopia, aut in pendenti loco disseptio cogit) Confirmant hanc lectionem veteres libri EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Reg. Eto. Bim. Cel. Facciolatus in obs. editis in *Novelle della Rep. Letteraria per l'anno* 1735. circa vocem *deceptio* animadvertit, citato hoc Vitruvii loco, quod legi debeat *in pendenti loco disseptio:* hoc est: *disseptu faciendum in loco pendenti, qualia fere fiunt ad dissepienda et discludenda cubicula a cubiculis.* Igitur hoc in loco ferri nequit

dum. Solum substruatur alte, ut sint intacti ab rudere et pavimento: obruti enim in his cum sunt, vetustate marcidi fiunt; deinde subsidentes proclinantur, et disrumpunt speciem tectoriorum.

45. De parietibus et apparatione generatim materiae eorum, quibus sint virtutibus et vitiis, quemadmodum potui, exposui. De contignationibus autem et copiis earum, quibus comparentur rationibus, et ad vetustatem non sint infirmae, uti natura rerum monstrat, explicabo.

45. *quibus comparentur rationibus, et ad vetustatem non sint.* Schneider: *quibus comparantur et ad vetustatem non sint.*

vox *deceptio*, quae fortasse non est vetustior saeculo Christi quarto. Pol.

nonnullos celeritas) Nimirum cum celeritas, aut inopia, aut in pendenti loco disseptio cogit: ubi cum lectionem a Facciolato emendatam recipio, tamen adhuc superest, ut explicetur *in pendenti loco*, eamque phrasim intelligendam propono, ut si significaret in loco, cujus determinatus usus non fuerit, atque ideo ut possit in partes dividi. Strat.

Solum substruatur alte, ut sint intacti ab rudere et pavimento: obruti enim in his cum sunt, vetustate marcidi fiunt; deinde subsidentes proclinantur). Restituamus antiqua maxime ex Ms. Pouc. *alte, ut sit intactum ab rudere et pavimento; obruta enim in his quum sint, vetustate marcida fiunt; deinde subsedentia proclinantur.* Sumitur autem *pavimentum* pro materia ex qua *pavitur*. Idem L. VII. c. 4. *Et solo fistucato inducitur aut rudus, aut testaceum pavimentum.* Quae Plinius Lib. XXXVI. c. 5. exscripsit. Pont.

CAPUT IX.

De materie caedenda et de arborum quarumdam proprietatibus

46. Materies caedenda est a primo Autumno

46. ***Materies caedenda est a primo Autumno***) Quo tempore materiem caedi oporteat, praeter ea quae a M. Catone scribuntur cap. 17. Plinius in hunc modum Lib. XVI. cap. 39. tradit. Caedi tempestivum, quae excorticentur, ut teretes, ad templa ceteraque usus rotundi, cum germinant, alias cortice inextricabili, et carie subnascente ei, materiaque nigrescente. Tigna et quibus aufert securis corticem, a bruma ad Favonium, aut si praevenire cogamur, Arcturi occasu, et ante eum fidiculae. Novissima ratione solstitio. Certe Constantinus, sive qui ejus nomine viginti, ut diximus, de re rustica libros concinnavit, et Heron, qui ante illum totidem scripsit, uterque Libro III. tradit, caedendam materiem maxime mensibus Decembri et Januario, idque Luna jam senescente, et sub terra abdita. Vegetius autem de re militari Libro IV. c. 35. a solstitio aestivali ad calendas Januarias, et a XV. luna, ad XXIII. caedi praecipit. Columella vero Libro XI. cap. 2. a XX. Luna, ad XXX. Sed de materie quicquid hoc capite traditur liber Theophrasti φυτῶν ἱστορίας quintus absolvit exactissime. Phil.

Materies caedenda est) Materiem caedendam esse a primo Autumno ad id tempus, quod est antequam flare incipiat Favonius, ait Vitruvius. Existit autem Autumnus ex Tabula Augusti, quam sequitur (ut aequum est credere) Vitruvius ex a. d. prid. Id. Sextil. in a. d. III. Id. Novemb. Hinc orta hyems permanet in a. d. VI. Id. Febr. quo tempore Ver ex primo Favonii afflatu inchoatur. Quare non *a primo* Autumno caedenda est materies, sed potius ab extremo, si vera haec sunt quae de eadem re concludit. Cum enim ostendisset, corpora praegnantia a foetura ad partum, non esse sana, adjecit: *eadem ratione autumnali tempore, maturitate fructuum flavescente fronde ex terra recipientes radices arborum in se succum, recuperantur et restituuntur in antiquam soliditatem.* At sub hyemem sive extremo Autumno fructibus omnibus perfectis, folia contabescere et delabi ad terram incipiunt; ideirco ab extremo Autumno materia tempestiva est ad caedendum. Adde Theophrastum, quem legisse testatur Vitruvius, eadem praecipere L. V. c. 1. περὶ φυτῶν ἱστορίας ὅλως δὲ πᾶν πρὸς ἰσχὺν ὡραιότατον, ὃ μόνον πεπαυμένον τῆς βλαστήσεως, ἀλλ' ἔτι μᾶλλον ἐκπεπεπανότων τὸν καρπόν: hoc est: *Denique omne quod validum esse debet, et robore praestans, tempestivius caeditur, non solum cum germinare desierit, sed etiam cum fructum percoxerit.* Scire etiam refert Palladium, qui haec transcripsit, Novembri mense caedendam esse materiam scribere. Compendii auctor (Vid. Exerc. Vitr.

ad id tempus, quod erit antequam flare incipiat Favonius. Vere enim omnes arbores fiunt praegnantes, et omnes suae proprietatis virtutem efferunt in frondes anniversariosque fructus. Cum ergo inanes, et humidae temporum necessitate fuerint, vanae fiunt et raritatibus imbecillae.

46. *temporum necessitate fuerint*. Schneider: *temporum necessitate caese fuerint.*

II.) Autumni tempore caedendas arbores ponit. Nihil de primo Autumno exprimit, sed cum scribat *Autumni tempore antequam Favonii flare incipiant, utiliter caeditur* hyemem statuisse ad caedendum videtur autumnali et verno terminis circumscriptam. Pol.

Materies caedenda) Nonnulla ad hanc doctrinam illustrandam delibamus ex insigni opere Duhamelii *de l'exploitation des bois*. Ratiocinatio Vitruvii circa succi oeconomiam in arboribus principia ferme continet, quibus regitur consuetudo in iisdem caedendis. Sed illa non admodum firma est. Ab Autumno ad Ver tempus caedendi constituerunt, quia tunc minorem succi quantitatem in arboribus contineri arbitrati sunt, hinc eo minus esse periculum ne succus fermentescat, et ad putrefactionem lignum vergat: quod maxime per Æstatem evenire facile est. Sed enim vero a germinatione non imminuitur succi quantitas in ligno arborum: plurimum quippe eo tempore perspirant, et copiosiorem succi quantitatem ex radicibus attrahunt. Sed neque verum est poros magis aestate patere quam hyeme. Quod vero pertinet ad succi fermentationem, quae promptior sit vere et aestate, quam hyeme, observandum est arbores hyeme caesas continere succum fere immutatum usque ad vernum tempus, neque exsiccari, atque ideo fere eodem modo esse putrefactioni obnoxias. Sed reposita ratiocinatione, quae dubia est, et ad experimenta attendendo certum est: vim lignorum, quocumque tempore caesorum caeteris paribus eamdem esse, qua disruptioni resistunt, eodem fere modo putrefactioni esse obnoxia, aeque facile findi. Alburnum tamen arborum Æstate caesarum, melius conservari, quam si hyeme caesae fuerint; promptius enim exsiccatis per Æstatem, mollior alburni materies, diutius non immorante succo, intacta permanet. Nihil facit lunaa phasium observatio, quae etiam ad succi copiam relata fuit, cum post plenilunium materies caedenda assignetur: nam post novilunium, aequali nisi majore cum utilitate caeditur. Nec etiam ventorum observatio aliquid momenti habet: nisi quod intermittendum sit opus, cum severa glacies, aut impetus venti operationem magis difficilem, et periculosam reddit. Sed usus etiam, qui in variis regionibus est varius, confirmat plurimum non esse tribuendum huic regulae circa anni tempus, in quo arbores utilius caedendae sint. Strat.

antequam flare incipiat Favonius) Favonius incipit flare VI. Idus Februarii Plin. Lib. XV. c. 2. Lib. XVI. c. 25. L. XVIII. c. 26. Columella vero Lib. XI. c. 2. dicit VII. Idus. Phil.

47. Uti etiam corpora muliebria cum conceperint, ad foetus a partu non judicantur integra, neque in venalibus ea, cum sunt praegnantia, praestantur sana; ideo quod in corpore praeseminatio crescens, ex omnibus cibi potestatibus detrahit alimentum in se, et quo firmior efficitur ad maturitatem partus, eo minus patitur esse solidum idipsum, ex quo procreatur. Itaque edito foetu, quod prius in aliud genus incre-

47. ex quo procreatur. Schneider: *ex quo ipsum procreatur.*

antequam flare incipiat Favonius) Vitruvius Lib. IX. cap. 5. tempus hoc indicavit: *ab aquario cum ingressus est in pisces, Favonio flante* quod respondet primis Februarii mensis diebus: octavae scilicet. STRAT.

47. *corpora muliebria cum conceperint, ad foetus a partu non judicantur integra, neque in venalibus ea, cum sunt praegnantia, praestantur sana*) Hyeron. Mercurialis Var. Lect. Lib. II. cap. 1. propositum referens Vitruvii locum, *hanc*, ait, *Vitruvii sententiam non modo Hippocrates, ut veram saepius protulit, verum etiam Aristoteles, qui quarto de generatione animalium capite sexto scribit, bruta plurimam temporis partem corpore valere, dum uterum gerunt: mulieres magna ex parte aegras degere, nempe quae vitam otiosam et sellulariam agentes plus recrementi sibi contraherent.* POL.

ad foetus a partu non judicantur integra) Testatur Hippocrates libro primo de morbis muliebribus mulierem, cum gravida est, cum virore pallescere, quoniam purus ipsius sanguis semper quotidie e corpore distillat, et in foetum descendit, unde augmentum ei accedat. Cumque paucior sit sanguis in corpore, necesse est ipsam pallescere, et debiliorem fieri. PHIL.

ad foetus a partu) Ita ex antiquis EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Pouc. Reg. Bim. Legebatur *a foetu ad partum.* POST.

neque in venalibus ea, cum sunt praegnantia, praestantur sana) Aliter Ulpianus jurisconsultus Pandect. L. XXI. de aedilitio edicto, „ si mulier, inquit, praegnans venierit, inter omnes convenit sanam esse eam. Maximum enim ac praecipuum munus foeminarum concipere ac tueri conceptum ". Subscribit Justinianus Cod. Lib. VI. de indicta viduitate. „Mulieres, ait, ad hoc natura progenuit, ut partus ederent, et maxima eis cupiditas in hoc constituta est ". Sed hoc volebat Vitruvius, imbecillem esse praegnantem, et ad munia obeunda minus aptam, quod embrio detrahat in se alimentum. Ulpianus vero intellexit non morbosam, id est non redhibendam. Nam cum esset edictum aedilium curulium, ut venditores emptores certiores facerent si quid morbi aut vitii inesset, contra qui fecisset, re improbata cogi posset habere id quod ante habuerat, certe qui praegnantem vendidisset, nec emptori dixisset tamen, edicto cogi non pote-

menti detrahebatur, cum ad disparationem procreationis est liberatum, inanibus et patentibus venis in se recipit, et lambendo succum etiam solidescit, et redit in pristinam naturae firmitatem.

48. Eadem ratione autumnali tempore maturitate fructuum flaccescente fronde, ex terra recipientes radices arborum in se succum, recuperantur et restituuntur in antiquam soliditatem. At vero aeris hyberni vis comprimit, et consolidat eas per id (ut supra scriptum est) tempus. Ergo si ea ratione et eo tempore, quod supra scriptum est, caeditur materies, erit tempestiva.

49. Caedi autem ita oportet, ut incidatur arboris crassitudo ad mediam medullam, et relinquatur, uti per eam exsiccescat stillando succus.

rat mancipium recipere. Id *redhibere* dicebant, unde *redhibitio* vocata. Sed quid bonae valetudini eum conceptione? Ut enim in id natae sint foeminae, ut gignant, gravis non esse non potest in operibus non valida, ne dicam alendum esse quod nascetur, multos annos, antequam usui esse possit. Et nos si tantum partu capimur, quis metuere non debet abortum? Aut in nixu utriusque mortem? Me profecto auctore in venalitiis nemo praegnantem pro sana acceperit, aut comparaverit. PHIL.

cum ad disparationem procreationis est liberatum) Restituo locum ex Cod. Pouc. *cum ab disparatione procreationis est liberatum.* Hoc est, cum est liberatum propter partus separationem. Sic M. Tullius Acad. Lib. I. c. 7. *ratio sempiterna est: nihil enim valentius, a quo intereat,* nempe propter quod intereat. Idem Acad. Lib. IV. c. 33. *Mare quia nunc a sole collucet, albescit* h. e. quia propter solem collucet. PONT.

48. *flaccescente fronde*) Nempe cum languidae, et veluti infirmae fiunt frondes. Loco hoc Vitruvii ad illustrandum quemdam Plinii locum Salmasius apte usus est. POL.

recipientes radices arborum in se succum) A quo admoniti, non desunt qui herbarum radices evellendas esse dicant, et legondas autumno, ubi folia deciderunt, quod tum sint maxime medicamentosae, aliis placet veris initio priusquam in folia, aut caulem erumpant. PHIL.

49. *Caedi autem ita oportet, ut incidatur arboris crassitudo ad mediam*

Ita qui inest in his inutilis liquor effluens per torculum, non patietur emori in eo saniem, nec corrumpi materiae qualitatem. Tunc autem cum sicca, et sine stillis erit arbor, dejiciatur, et ita erit optima in usu.

49. *per torculum.* Schneider: sequitur lect. *torulum.*

medullam) Plinius Lib. XVI. c. 39. ea de re in hunc modum tradit. Circumcisas quoque ad medullam alii non inutiliter relinquunt, ut omnis humor stantibus defluat. Id et Palladius praecipit Lib. XI. cap. 15. Phil.

Caedi autem ita oportet, ut incidatur arboris crassitudo ad mediam medullam, et relinquatur, uti per eam exsiccescat stillando succus. Ita qui inest in his subtilis (ita enim in antiquis editionibus cum in posterioribus sit *inutilis*) *liquor effluens per torulum, non patietur emori in eo saniem, nec corrumpi materiae qualitatem.* Pont.

Caedi autem oportet) Laudatus Hamelius in citato libro, et Bouffonus in Mon. Acad. Rag. Paris. anu. 1739. hoc argumentum per experimenta diligentius examinarunt. Tres hujus artificii modos attendit Hamelius. Primum circumciso trunco ad basim, ut per altitudinem quindecim pollicum detraheretur cortex, alburnum, et ipsa ligni substantia ad dimidium pollicem. Alter modus, cum circa basim per altitudinem duorum pedum truncus decorticatur. Tertius cum totus truncus a basi ad ramorum originem cortica privatur. Prima ratione praeparatae arbores cito intereunt: diutius virescunt, quibus cortex detrahitur et alburnum intactum remanet. Generatim duriora ligna sunt, quae ex decorticatis arboribus habentur. Pondus decorticati ad non decorticati fuit ut 100:90. juxta Hamelii experimenta. Vires qua disruptioni restiterunt ut 100:83. Strat.

Ita qui inest in his inutilis liquor effluens per torculum) Hujusca loci difficultas est in vocabulo *torculum.* Pro illo habent E. P. F. *torculum.* Mss. Est. habet *cūcūlum* E. V. et Mss. Sag. ac Bim. habent *corculum*, quam vocem esse restituendam fere suaserat Theophrasti auctoritas. Is enim Lib. V. c. 7. Hist. Plant. haec habet: *sed nullum lignum medulla carere hac ratione existimant. Constat enim vel eas* (arbores) *medullam habere, quas carere putaveris, ut buxum, lotum, ilicem. Argumentum quod valvarum sumptuosarum cardines facere ex his artifices solent, cum architecti faciendos ex medulla praecipiant. Quod item vel omnem medullam distrahi posse, etiam durissimarum materierum, quas nonnulli corda appellant argumento quidem potest accipi.* Et paulo post: *Qua de causa architecti partes medullae proximiores auferendas praecipiunt, ut quod spississimum et mollissimum materiei sit tantum relinquatur. Demitur itaque medulla, quia non spissa et densa, demitur cor, quod medullae proximum, quia durum et non molle.* Sed re diligenter pensitata, verbum *torculum* restituendum esse judicavi ex E. P. Nomine autem torculi designari *alburnum*, mihi persuaserunt verba Vitruvii, quae ex duplici arboris parte humorem fluere declarant. Primum enim, ait Vitruvius, *incidatur ar-*

50. Hoc autem ita esse, licet animadvertere etiam de arbustis. Ea enim cum suo quoque tempore ad imum perforata castrantur, profundunt e medullis quem habent in se superantem et vitiosum per foramina liquorem, et ita siccescendo recipiunt in se diuturnitatem. Qui autem non habent ex arboribus exitus humores, intra concrescentes putrescunt, et efficiunt inanes eas et

boris crassitudo ad mediam medullam; et reliuquatur, uti per eam exsiccescat stillando succus. Eo succus effluens per medullam: tum addit, *ita qui inest in his inutilis liquor effluens per torculum.* Porro si pars arboris ejusmodi debeat esse *torulus* sive *torculus*, ut per ipsam liquor effluere facilius possit, nulla pars (ubi de medulla actum jam fuit) aptior esse potest *alburno*, quod ob porositatem et mollitiem Plinius adipi assimulavit: qui postquam (Lib. XVI. c. 18.) de cortice dixit, *proximi*, ait, *plerisque adipes; ii vocantur a colore alburnum, mollis ac pessima pars ligni.* Itaque torculi nomine a Vitruvio indicari *alburnum* maxime probabile est. Ita sensit Perraultius. Salmasius quoque *torulum* quem nos *torculum* dicimus, scripsit vocari circulum corticeum, vel ligni alburnum; et in hoc cum eo consentimus, dissentimus autem ab eo, cum subdit, quod alburnum ambit medullam; quasi alburnum, quod sub libro collocatur, proximum esset medullae. Exterior enim arboris pars est cortex, cui adhaeret interius liber, libro autem alburnum. Ab hoc cingitur lignum sive materia; atque hinc colligi potest, cur alburnum etiam nomine torculi sit appellatum. Nimirum nomen est a verbo *torqueo*, quod etiam *curvare* significat; itaque transferri potuit ad id, quod circumplectitur aliquam rem; ita ab alburno cingitur lignum. Pol.

50. *Hoc autem ita esse, licet animadvertere*) Optimus Cod. Poue. *licet animum adversare.* Sic Plautum loquutum invenio in Rud. 2. 2. *animo adversavi sedulo, ne herum unquam praeterirem.* Pont.

Ea enim cum suo quoque tempore) Legebatur *quaeque.* Emendatio est ex EE. et Mss. Pit. Sag. Eto. Pouc. Oxf. Pont.

ad imum perforata castrantur) Eam indicat hisce verbis operationem Vitruvius, qua cortex, alburnum, et ipsum lignum circumciduntur ex basi trunci. Etiamsi per aliquod tempus post haec arborea virescant, tamen foliis et fructibus destituuntur. Plura de hoc argumento vid. apud du Hamel. Strat.

profundunt e medullis quem habent in se superantem et vitiosum per foramina liquorem) Circumfosso stipite, et ab ima parte usque ad medullam foratis arboribus, detrahitur inutilis succus, et succo emisso fit veluti detractio sanguinis, et defluens quasi pituita abstrahitur. Phil.

Qui autem non habent ex arboribus exitus humores) Germana sunt et antiqua: *quae autem … exitus humoris.* Pont.

intra concrescentes putrescunt) Po-

vitiosas. Ergo si stantes et vivae siccescendo consenescunt, sine dubio cum eadem materia dejiciuntur, cum ea ratione curatae fuerint, habere poterunt magnas in aedificiis ad vetustatem utilitates.

51. Eae autem inter se discrepantes et dissimiles habent virtutes, uti robur, ulmus, populus, cupressus, abies, et ceterae, quae maxime in aedificiis sunt idoneae. Namque non potest id robur, quod abies, nec cupressus, quod ulmus, nec ceterae casdem habent inter se naturae re-

50. *cum eadem materia.* Schneider: *cum eaedem ad materiam.* — 51. *naturae rerum.* Schneider: *natura rerum.*

tius eum antiquis: *intra se crescentes putrescunt.* Sed quid de proximis: *et efficiunt inanes eas et vitiosa?* Haec certe animadvertentes interpretes posteriores, quae quidem cum primis non conveniunt, cum scribendum sit: *et efficiunt inanes se et vitiosas*, prima immutarunt edentes: *Qui ... humores.* His occurritur legendo *eas venas*, sive potius *inas.* Da qua voce vid. Scalig. in Not. ad Lib. III. Varr. R. R. et Salmasium. Pont.

Ergo si stantes et vivae siccescendo consenescunt, sine dubio cum eadem materia dejiciuntur) Sic emendavimus ex EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Pouc. Reg. Oxf. Bim. Legebatur *non senescunt, cum eaedem ad materiem dejiciuntur.* Sed *consenescunt* opinor fuisse *consanescunt.* Ecce deinde iterum *materia* multitudinis numero adjecta. Pont.

siccescendo consenescunt) Juvat Plinii aucthoritas Lib. XVI. c. 40. „stantesque a circumcisura siccatae fidaliores". Strat.

sine dubio cum eadem materia dejiciuntur) Ita E. P. F. V., et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Pouc. Reg. Oxf. Bim. Hunc autem locum sic interpretor: arbores, quarum materia eo modo sicca reddita est, sine dubio periculi putredinia dejiciuntur. Legebatur *sine dubio cum eaedem ad materiem dejiciuntur.* Pol.

51. *Eae autem* arbores *inter se discrepantes et dissimiles habent virtutes, uti robur, ulmus, populus, cupressus, abies, ceteraque, quae maxime in aedificiis sunt idonea. Namque non potest id robur, quod abies, nec cupressus, quod ulmus*) Quibus *robur quercus* intelligitur; idcirco paullo infra exposita abietis natura, dum ad roboris qualitatem explicandam transit Vitruvius, sic exorditur: *Contra vero quercus terrenis principiorum satietatibus abundans, parumque habens humoris et aeris et ignis, cum in terrenis operibus obruitur, infinitam habet aeternitatem.* Pont.

nec ceterae easdem habent inter se naturae rerum similitates) Antiqua:

rum similitates; sed singula genera principiorum proprietatibus comparata, alios alii generis praestant in operibus effectus. Et primum abies aeris habens plurimum et ignis, minimumque humoris et terreni, levioribus rerum naturae potestatibus comparata, non est ponderosa. Itaque rigore naturali contenta, non cito flectitur ab onere, sed directa permanet in contignatione. Sed ea, quod habet in se plus caloris, prócreat et alit cariem, ab eaque vitiatur: etiamque ideo ce-

cariem ab eaque. Schneider: *tarmitem, ab eoque.*

nec cetera easdem habent inter naturam rerum similitudines. Pont.

alios alii generis) Sic libri octavi cap. 3., *sive arundinis sive alii generis*; sic Cicero de natura Deorum, *quibus bestiis erat is cibus, ut alii generis bestiis vescerentur.* Phil.

non est ponderosa) Codices praecipui habent: *non est ponderata*, hoc est *pondere non perpenditur*, quia, ut docet Vitruvius, *leviora nacta est principia.* Pont.

procreat et alit cariem, ab eaque vitiatur) Ita E. F. et V. At E. P. et Mss. Pit. Sag. Eto. Reg. Oxf. Est. Bim. *procreat et alit partem, ab eaque vitiatur.* Legebatur *procreat et alit termitem, ab eoque vitiatur.* Pro verbo *termitem* restitui *cariem*, ut in duabus veteribus editionibus inveneram. Neque enim princeps editio, et manu exarati codices, in quibus legebam *partem*, mihi illam emendationem dissuadebant. Porro in lignis nasci vermes, qui *termites* vocautur docet Servius, qui ad Georg. Lib. I. versum illum 256., *aut tempestivam in sylvis evertere pinum*, haec habet, *tempestivam pinum, opportunam; nam tempore importuno hae caesae arbores cito termites faciunt: ita enim ligni vermes vocantur.* A nonnullis affertur in medium locus Plauti, qui in Mustell. (Act. III. Sc. 2. v. 140.) *Postes*, ait, *ambo ab infimo tarmes secat.* Sed notat Frid. Taubmannus (in sua Plauti edit. p. 559.) in aliquibus libris, pro *tarmes* legi aut *tramis*, aut *terram.* Apud Festum (ad verbum *Tarmes*) dicitur *Tarmes genus vermiculi carnem exedens.* Observavit autem Cel. Godofredos Sellius in sua *historia naturali Teredinis* (§. 107. et 109.) ab Isidoro *Turmites* dici *lardi vermes*: et ea in *historia* videri plura de hujusmodi vermibus facile possunt. Itaque hactenus exposita satis indicant, verbum *Tarmes* esse variae significationis: praeterea, illud verbum nuspiam in Vitruvii libris reperitur, si excipiatur hic locus, in quem insertum fuerat. Contra vero *cariem* Vitruvius pluribus aliis in locis nomioat, et alicubi in hac eadem significatione, ut Lib. VII. c. 3. *Asseres*, ait, *abiegni* hoc est ex abiete, *ab carie et ab vetustate celeriter vitiantur.* Verba haec Vitruvii si eum ejusdem verbis, initio

leriter accenditur, quod quae inest in eo corpore raritas aeris, et est patens, accipit ignem, et ita vehementem ex se mittit flammam.

52. Ex ea autem antequam est excisa, quae pars est proxima terrae, per radices recipiens ex proximitate humorem, enodis et liquida efficitur: quae vero est superior, vehementia caloris eductis in aera per nodos ramis, praecisa alte circiter pedes xx. et perdolata propter nodationis duritiem dicitur esse fusterna. Ima autem cum ex-

aeris, et est patens. Schneider: *aeris, patens.*

hujus annotationis propositis conferantur, nullus dubito, quin nostra probetur emendatio. Pol.

raritas aeris, et est patens) Sic ex antiquis Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Reg. Oxf. ad pristinam formam reducta est lectio, quae erat *raritas aeris patens.* Pont.

52. *recipiens*) Ita Mss. Pit. Eto. Pouc. Reg. Oxf. Bim. At EE. et Ms. Est. habent *recipientes.* Legebatur *excipiens.* Pol.

propter nodationis duritiem dicitur esse fusterna) Neque hoc praeteriit Plinius: libro enim XVI. cap. 39. inquit. „ Abietis quae pars a terra fuit, „ enodis est, haecque quam diximus „ ratione fluviata decorticatur, atque „ ita *sapinus* vocatur, superior pars no„ dosa duriorque *fusterna*“. Ibi tamen *fusterna* scriptum est, mendose istud quidem. Phil.

fusterna) Omnes Vitruvii libri, tam calamo scripti, quam typis aeneis impressi (quos ego viderim) habent vocem *fusterna.* Item Harduinus in sua Plinii editione vocem hanc *fusterna* (T. II. p. 34.) een Plinianam retinuit. Propter haec retinendam eam vocem *fusterna*, sine ulla dubitatione reor; quamvis Baldus de vocibus *fusterna* et *susterna* dubitare visus sit. Minima autem dubitavit Salmasius, qui (p. 727.) ad propositum Vitruvii locum respiciens, scripsit haec: „ Ita „ et superior pars *fusterna* dicebatur, „ quia nodosa est, ut solent esse fu„ stes et baculi crebris nodis, ut plu„ rimum, asperi: tales enim eligun„ tur maxime. Est itaquo *fusterna* „ trunci abietis superior pars, quae „ habetur, eum truncus praecisus est „ alte (supra solum) circiter pedes „ XX., et perdolatus: haecque pars „ trunci abietis multis iisdemque du„ ris nobis referta est“. Pol.

Ima autem cum excisa quadrifluviis disparatur) Idest quadripartito venarum cursu, ut loquitur Plinius, qui ob id fluviatam abietem memorato loco pro quadripartita (quae ad opera, Theophrasti et ipsius testimonio maxime probatur) vocat. Qui fluviatam pro macerata aqua fluviatili interpretati sunt, si Vitruvium, quem Plinius hic et alibi, ut apparet, viderat, legissent, numquam in eum errorem incidissent. Theophrastus de plantarum

cisa quadrifluviis disparatur, ejecto torculo ex eadem arbore, ad intestina opera comparatur, et intima fusterna sapinea vocatur.

52. *torculo.* Schneider: *torulo.*

historia Lib. V. tradit arborum τετραξόους hoc est qoadripartitas dici, quibus in utramque partem medullae, bini venarum cursus naturae contrariae pertendunt, διξόους idest bibartitas, eursum venarum unum tantum in utramque partem medullae gerere, eosdem invieem contrarios habere, μονοξόους sive simplices appellari, quae unum dumtaxat venarum habent eursum, τὰς ἔχουσας μίαν μόνον κτηδόνα. Theodorus Gaza, si credimus Hermolao, verterat quadrivivas, binivivas, et univivas, quod τετραξόους, διξόους, et μονοξόους legisset, manifesto librarii errore. Plinius significantius transfert: *quae habeant quadripartitos venarum cursus, bifidos, aut omnino simplices.* Phil.

quadrifluviis) Abies seeta transverse duos exhibet circulos ab fibris, seu venis differentibus compositos: quamobrem abies secta per axem exhibet quatuor venarum ordines: hi autem ordines quadrifluvii nuncupantur. De venis arborum egregie scripsit Salmasius, cum (p. 727.) ea protulit quae huc affero: „ Latini sane hujusmodi „ venarum cursus in arboribus fluvios „ appellarunt, et fluviam arborem, quae „ venis distingueretur “. Pol.

ejecto torculo) Intelligo eum medulla (quam Theophrastus libro primo φυτῶν ἱστορίας μήτραν, et ex aliorum sententia καρδίαν atque μυελόν, hoc est matricem, cor, et medullam vocat, rem a cortice tertiam) partes ei proximiores, quas Architecti auctore Theophrasto, memorato quinto libro, auferendas praecipiunt, ut quod spississimum mollissimumque materiei sit τὸ ξύλου τὸ πυκνότατον καὶ μαλακώτατον tantum relinquatur, παντὸς enim (inquit ille) ξύλου σκληροτάτη καὶ μανοτάτη ἡ μήτρα omnis materiei durissima atque rarissima pars medulla. Qui locus in Graecis et Latinis codicibus quoniam vitiose legitur a me notatus est. Phil.

ejecto torculo) Confirmatur hoc loco, quod in not. Art. 49. proposui, nimirum quod nomine *torculi* veniat *Alburnum*. Namque Plinius Lib. XVI. c. 39. qui a Vitruvio sumpsit haec, scripsit: „ Abietis quae pars a terra fuit, „ enodis est: haec, qua diximus ratio„ ne, fluviata decorticatur, atque ita *sa*„ *pinus* vocatur “. Vitruvius dixit, *ejecto torculo*, Plinius vero *decorticatur*: ergo *ejicere torculum* et *decorticare* idem sunt. Verbum autem *decorticare* non pertinet ad medullam, quae non *decorticatur*, sed ad *Alburnum*, quod lato quodam modo species corticis est; etiam igitur ejectio *torculi* spectat ad *Alburnum*. Praeterea quis non videat, nonnisi a ligno secto per axem amputari posse *medullam*; ab omnibus autem lignis, posse decorticari *Alburnum*? Pol.

ad intestina opera) Opus intestinum dicitur quicquid materie, idest ligno constat. Phil.

et intima fusterna sapinea vocatur) Ita E. P. F. V. et Mss. Sag. Eto. Poue. Reg. Oxf. Bim. Vat. Pit. Est. Ob tantum consensum, verba illa *intima fusterna*, non erant censenda tamquam glossema, quod irrepserit in textum; sed tamquam ablata ab Jocundo (Viro ad hujusmodi mutationes propenso) in cujus editione librorum Vitruvii pri-

53. Contra vero quercus terrenis principiorum satietatibus abundans, parumque habens humoris et aeris et ignis, cum in terrenis operibus obruitur, infinitam habet aeternitatem, ex eo cum tangitur humore, non habens foraminum raritates, propter spissitatem non potest in corpus recipere liquorem, sed fugiens ab humore resistit, et torquetur et efficit in quibus est operibus ea rimosa. Esculus vero, quod est omnibus principiis temperata, habet in aedificiis magnas utilitates; sed ea cum in humore collocatur, recipiens

53. *ex eo cum.* Schneider: *ex eo quod.*

mum ea verba desiderantur. Ea itaque verba restitui. Legebatur *et sapinea vocatur.* Sic scire licet, abietis partem superiorem appellatam fuisse *fusternam*; inferiorem vero *intimam fusternam sapineam* : et quidem pars abietis *decorticata* dici etiam *intima* potest. Sapinea materia est trunci abietis pars, quae a terra ad altitudinem pedum XX. assurgit, perdolata sic, ut Alburnum ejectum sit. „ Addam quoque „ quae habet Servius ad Virgilii Georg. „ L. II. v. 68. *etiam ardua palma nascitur, et casus abies visura ma-* „ *rinos.* Postrema illa verba *casus* „ *abies visura marinos* retulit Ser- „ vius, *est enim*, ait, *species apta* „ *navibus, quam Sapinum vulgo vo-* „ *cant* “. Pol.

sapinea vocatur) Sappinum vocari imam abietis partem inepte Salmasius dicit p. 1034. Sappinus sui generis arbor est ab abiete diversa. Ima pars abietis eo modo fluviata dicta est *Sappinea* a similitudine Sapineae materiei, non Sappinus. Vocat *quadrifluviis disvaratam*, quae Plin. *fluviata quadripartito venarum cursu.* Theophrastus ex nostra emendatione τετραῤῥοῦν vocat per torulum intelligit non corticem, sed eam partem ligni, quae ambit medullam toruli vice. Laet.

53. *quercus*) Veteres plures distinxerunt quercus species, ut ex Plin. XVI, 5. „ Glandem, quae proprie intelligi- „ tur ferunt robur, quercus, escu- „ lus, cerrus, ilex, suber “. Vitruvius qui robur nominat, ejus proprietates tamen non recenset. Strat.

ex eo cum tangitur humore, ... non potest in corpus recipere liquorem) Ita ex EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Oxf. His enim transit auctor a quercus virtute ad vitium. Legebatur *ex eo quod cum ... non potest in corpore.* Poat.

torquetur et efficit in quibus est operibus ea rimosa) Et L. VII. cap. 1. scribit asseres quernos, simul humorem perceperint, se torquentes rimas facere in pavimentis, et Plinius Lib. XVI. tradit quercum in aqua defossam firmam esse, eamdem super terram rimosa facere opera torquendo sese. Phil.

Esculus vero quae est) Ita E. P. F. Legebatur *quod est.* Poat.

penitus per foramina liquorem, ejecto aere et igni, operatione humidae potestatis vitiatur.

54. Cerrus fagus, quod pariter habent mixtionem humoris et ignis et terreni, aeris plurimum, pervia raritate humores penitus recipiendo, celeriter marcescunt. Populus alba et nigra, item sa-

54. *Cerrus fagus.* Schneider: *Cerrus, quercus, Fagus.*

54. *Cerrus fagus, quod pariter habent mixtionem humoris et ignis et terreni, aeris plurimum*) Ita emendavimus. Legebatur *Cerrus, Suber, Fagus, quod parvam habent.* Inter Cerrum et Fagum de subere collocato, quod ad aedificia minime aptum invenitur, est cur dubitemus. Neque tamen codicibus obsequi possumus, ex quibus affertur pro *suber quercus*, primum quia de quercu abunde praeceptum est, ideo quicquam de eadem adjicere supervacaneum videtur; deinde quia quercus humore non corrumpitur, sed obrupta diutissime servatur. Quid ergo statuendum? Utrumque vacare crediderim, quod etsi per se manifestum, ex alio loco confirmabo. Scriptum est Lib. VII. c. 1. de tignis: *namque de Cerro aut Fago seu Farno nullus ad vetustatem potest permanere.* Quaesitum fuit a nonnullis quid esset *Farnus*, et Philandro visum est esse quid de quercus genere, quod tamen vernaculo usu non *Farnus* sed *Farnia* vocatur, idemque a peritis *Quercus latifolia.* De hac ita scribit Aloysius Anguillara, libro qui inscribitur *Trattato de' simplici, parere IV. La terza specie di Quercia detta πλατύφυλλος noi diciamo Fargno, Fargni, ed Ischio.* Quod tamen nos non moratur, qui enim primi Lib. II. inter *Cerrum* et *Fagum Quercum* interpositam, quod locus ipse et arboris natura repudiat, invenerunt, cernentes easdem duas arbores etiam Lib. VII., ex vernacula voce *quercum* adnotarunt. Hoc confidenter affirmamus; quippe in Cod. Eto. illa ceu *Farno*, punctis appositis, tamquam aliena et delenda signantur, fortasse quia in antiquioribus libris aut non extabant, aut in margine posita erant. At hinc Palladius in librum suum transtulit (I. t. 9.) *De cerro, aut fago aut farno diutissime tabulata durare, si interpositis paleis, vel silice ab humore prohibeantur.* Scilicet hoc in Palladio Jocundi aut Aldi opera non extat, quod primi Editores sic expresserunt: *aut fraxino.* Quod si quis ad Vitruvii Lib. VII. transferre voluerit, arbitrium habebit: ad Lib. vero II. nulla ratio id facere patitur; quoniam in eodem de *fraxino* separatim agit Vitruvius, ejusque naturam cum *Ulmo* communem facit. Quare sine ulla dubitatione asserere audemus in Vitruvio L. II. fuisse tantum: *Cerrus et Fagus quod* etc. praesertim cum apud Plinium, qui multa a Vitruvio deprompsit Lib XV. c. 40. videamus: *Fagus et Cerrus celeriter marcescunt*, utraque enim extrema Vitruviana sunt. Post.

lix, tilia, vitex, ignis et aeris habendo satietatem atque humoris temperate, parum autem terreni habentes, leviori temperatura comparatae, egregiam habere videntur in usu rigiditatem. Ergo cum non sint durae terreni mixtione, propter raritatem sunt candidae, et in sculpturis commodam praestant tractabilitatem.

55. Alnus autem, quae proxima fluminum ripis procreatur, et minime materies utilis videtur, habet in se egregias rationes: etenim aere est et igni plurimo temperata, non multum terreno, humore paulo. Itaque quia minus habet in cor-

candidae. Schneider: *calidae.*

vitex) Dicitur et amerina Salix quibusdam, ex Dioscoridis nomenclaturis, reclamantibus Columella Lib. IV. cap. 30. et Plinio Lib. XXIV. c. 9. aliis salix marina, ex eodem Dioscoride, Graecis ἄγνος, quasi castum dicas, ab insita scilicet vi. Seplasiarii nomenclaturae Graecae adjecta Latina interpretatione appellant agnum castum. Phil.

ignis, et aeris satiatae atque humoris temperate) Enuntiandae sunt adverbialiter, *satiate et temperate*, sequitur enim *parum terreni habentes.* Phil.

ignis, et aeris) Restituimus locum, ut prima verba sint *ignis, et aeris habendo satietatem.* Ita E. P. V., et Mss. Pit. Eto. Est. Oxf. Sag. Bim. In E. F. pro *satietatem* est *societatem*; et in Ms. Poue. *satietate.* Legebatur *ignis et aeris habendo satietatae.* Legebatur *temperatae* sed reposuimus *temperate*, ut habent E. P. F. V., et Mss. Est. Oxf. Plane existimo verba *temperate* et *parum* sumenda esse ut adverbia, et sub intelligendum esse verbum *quantitatem*, aut quidpiam simile; praeterea legendum esse *parum autem terreni*, ut habent E. P. F. V., et Mss. Eto. Pit. Est. Oxf. Poue. Bim.; sed in editione Jocundi, aliisque post eam deest particula *autem.* Sic emendato loco sententia est haec: *habendo satietatem ignis, et aeris*, et habendo *temperate quantitatem humoris, habentes autem parum terreni.* Ceterum de emendatione integri hujus loci egerunt Joannes Budaeus, Petrus Wesseling in Variar. Observ. Lib. I. Sed plura addere opus non est. Pol.

55. *Alnus*) Joannes Rajus Lib. XXV. c. 6. addit haec: *Venetiis magnis etiam sumptibus Alnus accersiri solet ad facienda palatiorum et aedificiorum fundamenta. Palis etiam ex Alno in terram adactis inaedificatur pons ille famossimus unius arcus de Rialto dictus, canali magno impositus, et duas partes urbis connectens.* Pont.

Itaque quia minus habet in corpore humoris) Ita opt. Cod. Poue. Eo-

pore humoris, in palustribus locis infra fundamenta aedificiorum palationibus crebre fixa, recipiens in se quod minus habet in corpore liquoris, permanet immortalis ad aeternitatem, et sustinet immania pondera structurae, et sine vitiis conservat. Ita quae non potest extra terram paulum tempus durare, ea in humore obruta permanet ad diuturnitatem. Est autem maxime id considerare Ravennae, quod ibi omnia opera et publica et privata sub fundamentis ejus generis habeant palos.

56. Ulmus vero et fraxinus maximos habent humores, minimumque aeris et ignis, terreni temperata mixtione comparatae, sunt in operibus cum

56. *et ignis terreni temperata.* Schneider cum Fea et Rode: *et ignis, sed terreni temperata.*

dem modo loquitur Vitruvius paullo infra: *quod minus habet in corpore liquoris.* Legebatur *quia non nimis habet in corpore humoris.* Pont.

in palustribus locis infra fundamenta aedificiorum palationibus crebre fixa) Alnum palationibus utilem indicat Lib. III. cap. 3. et Lib. V. c. ultimo. Phil.

et sine vitiis conservat) Pondera immania, quae Alnus palationibus fixa sustinet, sine vitiis conservare non apte dicitur. Itaque cum in Cod. Reg. legatur *et se vitiis*, opinor esse scribendum *et se a vitiis.* Pont.

Est autem maxime id considerare, Ravennae) Ravenna colonia Sabinorum fuit, qui in umbris nominantur, quae quia in Gallicis paludibus constructa fuit, in fundamentis palos habuit alneos, quod Vitruvius refert. Nos effossos vidimus et agnovimus. Phil.

Est autem maxime id considerare) Codices melioris notae: *est autem maximum id considerare.* Nam *maximum* pro *maxime* usurpari notum est. Pont.

56. *Ulmus*) Ulmus est, quae vocatur *Campestris*, et *Theophrasti* C. B. P. 426. Arbor quidem procera, et materia firma. Pol.

fraxinus) Fraxinus est excelsior C. B. P. 416. sive quae proprie fraxinus dicitur. Haec ad Alpium radices laetissima surgit, et altius attollitur. Huic foliis, cortice, et ramis simillima quae Ornus vocatur, quamvis flore dissimilis. Haec ubique colitur, et in sylvis etiam atque incultis locis invenitur; ad montana tamen non ascendit. Materia ad aedificandum non apta, quia cito carie tentatur; et in humidis celeriter putrescit. Pol.

fabricantur lentae, et ab pondere humoris non habent rigorem, et celeriter pandant: simul autem vetustate sunt aridae factae, aut in agro perfecto qui inest eis liquor, stantes emoriuntur, fiunt duriores, et in commissuris et in coagmentationibus ab lentitudine firmas recipiunt catenationes.

perfecto. Schneid. dat lectionem *praesectae* ex Vossiano; quam fulcit auctoritate Plinii. Deinde *stantibus emoritur* pro *stantes emoriuntur*.

et ab pondere humoris non habent rigorem) Ita EE. et Mss. Pit. Est. Sag. Oxf. Eto. Sententia est, tantum asse pondus humoris in hac arbore, ut rigorem arbor ipsa habera non possit. Legebatur *et sub pondere, propter humoris*. Pol.

et celeriter pandant) Pandare contrarium est fornicari. Plinius Lib. XVI. cap. 42. *Populus contra omnia inferiora pandatur, palma e contrario fornicatur*. Phil.

et celeriter pandant) Ita E. P. F. V. et Mss. Pit. Sag. Eto. Pouc. Oxf. Bim. Legebatur *sed celeriter pandant*. Pol.

aut in agro perfectae) Facilis lapsus Typographi, pro *persectae*. Sensus autem apertior est, quam ut declarationis indigeat. Phil.

ut in agro perfecto qui inest eis liquor, stantes emoriuntur, fiunt duriores) Legebatur *aut in agro perfectae, qui inest eis liquor, stantibus emoritur, fiuntque duriores*. Quae fuco oblita ad antiquam formam restituimus. Jam *ut* poni pro *vel* notum est, at *perfecto*, pro quo malebat Philander *persectae*, quid? Quid? *absoluto, expleto, percocto* sive *digesto humore*, ut Plinius Lib. XI. cap. 53. *Difficulter autem perficiuntur omnia in cibis acria, nimia, et avide hausta*. Nequa dicendi modus: *perfecto qui inest eis liquor* a Latinis abhorret; ita utitur Livius Lib. I. de Bell. Mac. *nondum comperto quam regionem hostes petiissent*. Ita Tac. Lib. II. *audito Castellum Luppiae obsideri, sex legiones eo duxit*. Si quis hoc exhorrescit, addat *e* τῷ liquor, ut fiat *liquore*, et planiora omnia erunt. Post.

aut in agro perfecto qui est eis liquor, stantes emoriuntur) Ita E. F. V. et Mss. Pit. Est. Sag. Eto. Bim. Ita etiam in E. P. si illud excipias, quod pro *emoriuntur* exstat *emoritur*. Ob constantes voces *perfecto* et *stantes* scribendum esse duxi, ut scripsi. Sed, fateor, locus difficilis explicatu est: ideo praestabit animadvertere, a Plinio (Lib. XI. c. 53.) verbum *perficere* pro verbo *concoquere* adhibitum fuisse. Progrediar, et ponam, a Vitruvio usurpari verbum *perficio* pro *conficio*, nempe *consumo*: cum jam Vitruvius ipse superius (§. 49.) docuerit ut, *incidendo arboris crassitudinem ad mediam medullam*, humor consumetur. Sententia itaque erit haec: aut in agro ope sectionis consumpto liquore, qui est in eis arboribus, eae stantes emoriuntur. Legebatur, *aut in agro perfectae, qui inest eis liquor stantibus, emoritur*. Pol.

aut in agro perfectae) Sic legit

57. Item carpinus, quod est minima ignis et terreni mixtione, aeris autem et humoris summa continetur temperatura, non est fragilis, sed habet utilissimam tractabilitatem. Itaque Graeci, quod ex ea materia juga juvencis comparant, quod apud eos juga ζυγὰ vocitantur, item et eam ζυγίαν appellant.

58. Non minus est admirandum de cupressu, et pinu, quod eae habentes humoris abundantiam, aequamque ceterorum mixtionem, propter humoris satietatem in operibus solent esse pandae: sed in vetustatem sine vitiis conservantur: quod is liquor, qui inest penitus in corporibus earum, habet amarum saporem, qui propter acritudinem non patitur penetrare cariem, neque eas bestio-

Galianus „ Aut in agro perfectae, qui „ inest eis liquor stantibus, emoritur, „ fiuntque duriores ". Non recipit Philandri emendationem *persectae.* Quae emendatio, cum neque Mss. auctboritate probetur, neque sensum perspicuum inducat (nam quid est, *qui liquor emoritur?*) idcirco Poleniana videtur praestabilior. STRAT.

57. *Item carpinus*) Carpinum Graeci Zygiam vocant, quod ex eo juga fiant. Sunt qui putant aceris esse genus, rubens, fissili ligno, cortice livido et scabro. Alii proprii esse generis malunt. Auctor Plinius Lib. XVI. c. 15. Nostrates charnum appellant. PHIL.

Item carpinus) Carpinus, quam Graeci *ζυγία* vocant, nota est arbor, quippe et in collibus facile occurrit, et ad topiaria opera etiam colitur. Durissima materia constat. POL.

juvencis) Ita E. P. F. V. Legebatur *jumentis.* Sed cum latius pateat *jumentorum* nomen, quam *juvencorum,* certumque sit ex carpino fieri juga, quibus copulantur boves, sive arando, sive plaustrum ducendo, rejecta voce *jumentis*, vocem *juvencis* recepi. POL.

58. *de cupressu*) Cupressus in marem et foeminam separatur. Mas late in ramos promittitur et diffunditur: foemina contrahitur, et in conum surgit. De utraque Plinius in Lib. XVI. c. 33. ac Tournef. in Instit. Rei Herbariae. 587. POL.

et pinu) Pinus sejungitur in sativam, et silvestrem, atque ex utroque genere habetur aedificiis apta. Distinguitur pinus ab abiete non solum ramorum ordine, et, si de sativa loquamur, fructu; verum etiam foliorum dispositione: nam in pinu folia semper bina et bina ab eodem principio progrediuntur, singularia in abiete. POL.

las, quae sunt nocentes. Ideoque quae ex his generibus opera constituuntur, permanent ad aeternam diuturnitatem. Item cedrus et juniperus easdem habent virtutes et utilitates; sed quemadmodum ex cupressu et pinu resina, sic ex cedro oleum, quod cedrium dicitur, nascitur, quo reliquae res cum sunt unctae (uti etiam libri) a

58. *res cum sunt unctae.* Schneid. cum Sulpic. omittit *cum sunt.*

Item cedrus et juniperus easdem habent virtutes ac utilitates) Jo: Budaeus in suis Notis ad Theophr. Hist, Plant. postquam integrum retulit hunc Vitruvii locum, subdit haec: *Ad Vitruvium quod attinet, sanior eorum sententia videtur, qui Virum optime de Architectura meritum confundere putant Thyam et Cedrum.* Pol.

sic ex cedro oleum, quod cedrium dicitur, nascitur) E cedro magna, quam cedrelaten dici testatur Plinius Lib. XIII. cap. 5. et Lib. XXIV. c. 5. erumpit liquor sive resina laudatissima, quae κέδρια Dioscoridi, κεδρία Galeno, κεδραία Paulo Æginetae, et cedrium Vitruvio nominatur. Eum liquorem oleum dici, et Galeni testimonio probatur septimo libro de facultatibus simplicium medicamentorum. Dioscorides autem capite nono et octogesimo libri primi oleum fieri e cedria scribit, cum concoquitur scilicet, velleribus supra halitum ejus expansis, atque ita expressis: hoc genus Galenus memorato loco oleosam cedream appellat. Nam Plinius Lib. XV. c. 7. fieri oleum ex malis cedri tradit, quod cedrelaeum vocetur. In quo notandum cedri baccas mala ab eo nominari, fructui juniperi colore et figura similes, sed exiliores, si Galeno credimus secundo libro de alimentorum facultatibus, dictas ab eodem, et a Dioscoride praefatis locis cedrides, quo nomine utitur Plinius Lib. XXIV. cap. 5. Sed illud praetermittere nec possum, nec debeo, concisas cedri tedas in furnos conjectas undique igni extra circumdato fervere, primumque sudorem qui aquae modo fluxerit canali, cedrium vocari memorante Plinio Lib. XVI. c. 11. Sequentem vero liquorem crassiorem jam fundere picem, quam idem dicto Lib. XXIV. cap. 5. cedriam appellat. Tradit Theophrastus, φυτῶν ἱστορίας libro quinto, ut illud quoque addam, cedri materiem natam esse humorem emittere, quamobrem visas esse ex ea Deorum statuas sudasse, quod ex ea, sicut et ex ceteris, quibus oleosus est humor, facere eas consuevissent. Phil.

quo reliquae res unctae (uti etiam libri) a tineis et a carie non laeduntur) Cedri oleo peruncta materies nec tineam, nec cariem sentit, inquit Plinius Lib. XVI. cap. 39. Idem Lib. XIII. cap. 13. ex sententia Cassii Heminae, scribit Libros Numae tineas non tetigisse, quod cedrati essent. Dioscorides tradit naturam illi esse et vim viventia corpora corrumpendi, defuncta incorrupta servandi: ob eam cau-

tineis et a carie non laeduntur. Arboris autem ejus sunt similes cupresseae foliaturae, materies vena directa. Ephesi in aede simulacrum Dianae, et etiam lacunaria, ex ea, et ibi et in ceteris nobilibus fanis propter aeternitatem sunt facta. Nascuntur autem hae arbores maxime Cretae, et Africae, et nonnullis Syriae regionibus.

Dianae, et etiam lacunaria. Schneid. aliique omittunt *et.*

sam cadaverum vitam plerosque id dixisse. Quae anceps natura (quam tamen pulchre explicat Galenus L. VII. medicamentorum simplicium) movit Plinium ut toties citato quinto capita libri XXIV. ejus usum in medicinam anginae, eruditatum, doloris dentium, gravitatis, aut vermium aurium damnarit. *Mira*, inquit, *differentia*, *cum vitam auferat spirantibus, defunctis pro vita sit.* Phil.

Arbores autem ejus sunt similes cupresseae foliaturae) Scribendum *arboris.* Folia, inquit, cedri, sunt cupressinis similia. Phil.

Arboris autem ejus sunt similes cupresseae foliaturae, *materies vena directa*) Antiqua *arbores autem ejus.* Non praetermittam hoc loco, quod mihi in animum venit. Cum in notis Pouc. pro *arbores* videam esse *odores*, cum superioribus: *quo* (oleo cedrino) *reliquae res cum sunt unctae* (uti etiam libri) *a tineis et a carie non laeduntur*, conjungerem *odore*, nempe propter odorem non laeduntur. Deinde *sunt autem ejus similes.* Sed has nugas habebis. Pont.

Arbores autem) Nemo est herbariorum, qui non fateatur, cedrum et juniperum adeo indiscreta esse facie, ut pene internosci non queant, nisi fructus differentia. Cedrus igitur similem habet junipero foliaturam, non cupresso. At citrus cupresso gerit folia similia. Ait paulo post cedri arbores nasci maxime in Creta, Africa, et nonnullis Syriae regionibus. Sane et citrum in Africa nascitur, sed non in Creta nec in Syria ubi cedri proveniunt. Idem Vitruvius citrum vertit, ubi cedrus poni debuit. Pol.

Ephesi in aede simulacrum Dianae) Templi Ephesiae Dianae tectum fuisse ex cedrinis trabibus convenire inter omnes auctores scribit Plinius L. XVI. c. 40. De Simulacro vero ipsius Deae ambigi, ceteris ex hebeno tradentibus, uno Mutiano *vitigineum* (ita enim scribendum, non *vitiligineum*) fuisse tradente: Vitruvius cedrinum existimavit. Phil.

Nascuntur autem hae arbores maximae Cretae, et Africae, et nonnullis Syriae regionibus) Hoc etiam tradit Plinius Lib. XVI. cap. 39. *Cedrus*, ait, *in Creta*, *Africa*, *Syria* laudatissima. Phil.

hae arbores maximae Cretae, et Africae, et nonnullis Syriae regionibus) Scribe *Hae arbores maxime.* Auctor Compendii: *Nascitur maxime in Creta, et Africa, et in Syriae regionibus.* Pont.

59. Larix vero, quae non est nota, nisi his municipibus, qui sunt circa ripam fluminis Padi et litora Maris Adriatici, non solum ab succi vehementi amaritate, ab carie, aut a tinea non nocetur, sed etiam flammam ex igni non recipit, nec ipse potest per se ardere, nisi (uti saxum in fornace ad calcem coquendam) aliis lignis uratur:

59. *municipibus*. Alii: *municipalibus*.

59. *Larix vero, quae non est nota*) Omnium arborum, quae in Italia gignuntur, larix ad aedificandum laudatissima, ab eodem loco (ut cedrus) plura folia emittit, quae hyberno tempore delabuitur. Nascitur in praecelsia Alpibua, ex cujua cortica succus resinosua emanat, ut refert Vitruvius, qui ad omnia vulnera a Pastoribus adhibetur. Idem cortex propter hunc olaosum humorem iia laudatur, qui ex pectore laborant. Aoiuadvertemus facile videri, in errorem incidisse Plinium, qui Lib. XVI. cap. 10., postquam sex arborum genera, inter quaa larix, enumeravit: *Omnia*, ait, *ea perpetuo virent*: ad quem Plinii locum Harduinus subjecit annotationem hanc; *At larici nostrae siquidem Melesia ea sit, folia hyeme decidunt: et si coniferae arbores ceterae perpetuo virent.* Spanhemius (de Usu ac Praestant. Numism.) de larice haec habet. *Sic larices etiam pino (vel eodem Plinio fatente) simillimas, nec alibi juxta Vitruvium notas, quam in Padi ripa, depictas nosti in Denario Gentis Accoleiae apud Ursinum ... Nosti enim consuetum illum morem ... ad Romanos etiam traductum, sicut vulgo ferocia apud se animalia, ita singulares quosque ac domesticos flores, plantas, frutices, arbores, earumque fructus publicis id genus monumentis, seu genuina locorum illorum symbola, vel insignia commendandi.* Pol.

non solum ab succi vehementi amaritate, ab carie, aut a tinea non nocetur, sed etiam) Quae vitiosa primo intuitu deprehenduntur, scientibua varo, nulla amaritudine laricis corticem aut truncum esse praeditum, aed tantum resinosum et jucundum odorem ex iisdem percipi, etiam repudiantur. Puto itaque hoc modo posse locum commode legi: *Haec non solum ob succi vehementiam acritate* (quae facila ex Cod. Sag. *vehementi ariditate, amaritate* sectione colliguntur) *ab carie aut tinea non nocetur*: vel hoc scilicet audaciores esse: *vehementiam a vetustate, a carie, aut tinea.* Haec ex aliia Vitruviania confirmantur, ut ex L. VII. c. 3. *Quod abiegnei ab carie et ab vetustate celeriter vitiantur.* Deinda *eaeque cathenae ex ea materia comparentur, cui nec caries, nec vetustas, nec humor possit nocere.* Reliqua ex Justini Lib. XL. comprobantur. Da puero enim feria exposito ita scriptum: *Itaque cum non solum* (puer a canibus et auibua) *non noceretur, verum etiam quarumdam uberibus aleretur, ad ultimum in Oceanum abjici jussit.* Itaque *noceor* passionem subit. Sic Vitruvius: *solidutae neque a tempestatibus, neque ab ignis vehementia nocentur.* Pol.

nec tamen tunc flammam recipit, nec carbonem remittit, sed longo spatio tarde comburitur, quod est minima ignis et aeris e principiis temperatura. Humore autem, et terreno est spisse solidata, et non habet spatia foraminum, qua possit ignis penetrare, rejicitque ejus vim, nec patitur ab eo sibi cito noceri: proterque pondus ab aqua non sustinetur, sed cum portatur, aut in navibus, aut supra abiegnas rates collocatur.

Humore autem, et terreno est spisse solidata. Alii: *humore autem, et terreno est materia spisse solidata.*

amaritate) Peritis scientiae plantarum notum est, nulla amaritudine laricis corticem, aut truncum esse praeditum, sed tantum resinosum et jucundum odorem ex iisdem percipi. Quamobrem putabam vocem illam, *amaritatem* posse repudiari. Cogitabam, num locus emendari posset ita: *ob succi vehementiam a vetustate, ab carie, aut tinea, non nocetur*; quemadmodum de *vetustate* et *carie* conjunctim ipse Vitruvius locutus est alibi. Sed nolui huic conjecturae indulgere. Pol.

nec tamen tunc flammam recipit, nec carbonem remittit) Laricem nec ardere, nec carbonem facere, nec alio modo ignis vi qua lapides consumi testimonio sunt Plinius Lib. XVI. c. 10. et Palladius Lib. XI. c. 15. Ejus rei cum Venetiis periculum facere vellem, monitus Vitruvii lectione, spectante Maecenate meo, tum ad Venetos regio legato, nunc ad Paulum III. Pont. Max. incensa arsit, ita tamen ut videretur flammas dedignari, at velle a se discutere. Annotavit Petrus Andreas Matthiolus in valle Solis Tridentinae dictionis, et in Vallibus Camonica et Tropia Brixiensibus, plurimum larigni carbonis usum excoquendis ferri venis. Phil.

nec tamen tunc) Ignari hominis est putare, resinosum lignum inustum flammis stare; quippe, si pingui resina lapides perungantur, ardent: Larix, quae hodie in Alpibus, aliisque reperitur locis, igni injecta ardet etiam in fornacibus: et, quod magis est, in carbones vertitur, ferrariis officinis utilissimos, ut Scalig. in Lib. de Subtilitate, et Matthiolus in Comm. in Dioscoridem, referunt. Nostram tamen laricem dico eamdem, quam describunt Veteres. Ipse Plinius sui immemor, fatetur, laricem ignem concipere Lib. XVI. c. 12. *In Macedonia*, inquit, *laricem masculam urunt, foeminae radices tantum.* Budaeus in Not. et Comm. ad Theoph. Hist. Plant. Pol.

sed longo spatio tarde comburitur) Idem est *longo spatio* et *tardo*. Quare reponatur antiquum *tandem* pro *tarde*. Pont.

et non habet spatia) Vetusta est lectio Ms. Pouc. Legebatur *et non habens spatia*. Pont.

Ea autem materies quemadmodum sit inventa, est causa cognoscere.

60. Divus Caesar cum exercitum habuisset circa alpes, imperavissetque municipiis praestare commeatus, ibique esset Castellum munitum, quod vocabatur larignum, tunc qui in eo fuerunt, naturali munitione confisi, noluerunt imperio parere. Itaque Imperator copias jussit admoveri. Erat autem ante ejus Castelli portam turris ex hac materia alternis trabibus transversis (uti pyra) inter se composita alte, ut posset de summo sudibus et lapidibus accedentes repellere. Tunc vero cum animadversum est alia eos tela, praeter sudes, non habere, neque posse longius a muro propter pondus jaculari, imperatum est fasciculos ex virgis alligatos, et faces ardentes ad eam munitionem accedentes mittere. Itaque celeriter milites congesserunt, postquam flamma circa illam materiam virgas comprehendisset, ad coelum sublata efficit opinionem, uti videretur jam tota moles concidisse. Cum autem ea per se

60. *vocabatur.* Sic Galianus cum Laeto. Alii: *vocaretur.*

60. *Divus Caesar*) Apud neminem ex antiquis Scriptoribus ea historia de Castello Larigno occurrit, praeter Vitruvium, qui fortasse ejus facti testis fuit. Nonnulli negant laricis lignum nonnisi alio adjuncto ligno incendi, et ex eo quod resina abundat, ardere affirmant. Experimentum Philandri iisdem fere verbis repetitum est, quibus ipsum Leo Baptista Alberti narrat. Etiam Scaligeri experimentum dubitationem non tollit. Vid. Budaeum in Theophrastum. Notandum vero est in praecedenti articulo scripsisse Vitruvium, *sed longo spatio tarde comburitur*, vel ut in Edit. P. F. V. *tandem comburitur.* Aliud autem est comburi et in carbones lignum mutari, aliud flammam concipere, alere, et servare, ex quo praecipue incendia dependent. Strat.

Cum autem ea per se extinta es-

extincta esset et requieta, turrisque intacta apparuisset, admirans Caesar, jussit extra telorum missionem eos circumvallari. Itaque timore coacti oppidani cum se dedissent, quaesitum unde ea ligna, quae ab igni non laederentur? tunc ei demonstraverunt eas arbores, quarum in his locis maximae sunt copiae, et ideo id Castellum Larignum, item materies larigna est appellata.

61. Haec autem per Padum Ravennam deportatur in colonia Fanestri, Pisauri, Anconae, reliquisque quae sunt in ea regione, municipiis praebetur; cujus materies, si esset facultas apportationibus ad Urbem, maxime haberentur in aedificiis utilitates: et si non in omne, certe tabulae in subgrundiis circum insulas si essent ex ea collocatae, ab trajectionibus incendiorum aedificia

set, et requieta) Ita usum esse hujus libri cap. 1. admonui, *post ea requieta.* Quam lectionem quoniam in antiquo exemplari inveneram, non improbavi. Phil.

cum se dedissent, quaesitum unde ea ligna) Ita ex EE. et Mss. Pit. Est. Eto. Legebatur *cum se dedidissent, quaesitum unde essent ea ligna.* Neque absonum est dicere *dare se hostibus.* Pont.

61. *in colonia Fanestri*) Hujus meminit Lib. V. cap. 1. Quo genere coloniae Juliae Fanestri collocavi. Est autem Piceni, idest Marchiae Anconitanae urbs, hodie Fanum dicta, Plinio, et Ptolomaeo Fanum Fortunae, Melae cum Vitruvio colonia Fanestris. Phil.

materies) Ita E. P. F. V. et Mss. Pit. Est. Sag. Reg. Bim. Legebatur *materiei.* Sed verbo hoc et interpunctione emendatis, recte se habet sententia. Pol.

et si non in omnibus, certae tabulae) Scribendum *certe*, citra diphthongum, pro *saltem*, quod etiam dicitur *at certe*, id est ἀλλ' ἔγε. Phil.

et si non in omne, certe tabulae in subgrundiis) Legebatur *in omnibus.* Emendavimus ex antiquis *etsi non in omne*, opus, *adhibendi lignum copia esset, certe.* Pont.

in subgrundiis) Subgrundia sunt tecti partes prominentiores. Ita appellat Jabolenus Pandect. Lib. L. de verb. signif. Varro subgrundas Graeci γεῖσα, et ὑπογεῖσα. Phil.

periculo liberarentur, quod eae nec flammam nec carbonem possunt recipere, nec facere per se.

62. Sunt autem eae arbores foliis similibus pini, materies earum prolixa, tractabilis ad intestinum opus, non minus quam sapinea, habetque resinam liquidam mellis attici colore, quae etiam medetur phthisicis.

63. De singulis generibus, quibus proprietatibus e natura rerum videantur esse comparatae, quibusque procreantur rationibus, exposui. Insequitur animadversio, quid ita, quae in urbe supernas dicitur abies, deterior est, quam quae infernas, quae egregios in aedificiis ad diuturnitatem praestat usus, et de his rebus, quemadmodum videantur, e locorum proprietatibus habere vitia aut virtutes, uti sint considerantibus apertiora, exponam.

62. *similibus*. Schneider: *similes*, quod refert ad *arbores*. — 63. *quam quae infernas, quae egregios*. Schneid. rejicit *quam*, et postea legit: *quae infernas egregios*: sequutus est Sulp. Guelf. Wrat.

62. *habetque resinam liquidam mellis attici colore*) Plinius Lib. XVI. c. 10. Plusculum huic erumpit liquoris, melleo colore, atque lentore quam durescentis. Resina autem (ut obiter dicam) e viventibus plantis defluit, taeda, picea, abiete, therebyntho, larice, pinu. Materia vero ubi comburitur, fluit pix, principio liquida, postea decocta fit sicca, et ab igne nigrorem acquirit. Phil.

63. *quae in urbe supernas dicitur abies, deterior est, quam quae infernas*) Abies dicitur supernas et infernas a superiori et inferiori mari, ut cap. sequenti. Phil.

quae in urbe) Legebatur *quod quae in urbe*; dempsi conjunctionem causalem *quod*, cum ea desit in E. P. F. V., et in Mss. Pit. Eto. Sag. Pouc. Vat., neque necessaria sit. Pol.

quemadmodum videantur, e locorum proprietatibus habere vitia aut virtutes, uti sint considerantibus apertiora, exponam) Quamvis recte composita sint, tamen vetera complecterer *uti essent considerantibus apertiora, exponerem*. Videtur quid deesse ante *illa* et *de his rebus*: ceu *dedi operam ut de his rebus … exponerem*. Pont.

CAPUT X.

De Abiete supernate et infernate cum Apennini descriptione

64. Montis Apennini primae radices ab Tyrrheno mari in Alpes et in extremas Hetruriae regiones oriuntur. Ejus vero montis jugum se circumagens, et media curvatura prope tangens oras maris Adriatici, pertingit circuitionibus contra fretum. Itaque citerior ejus curvatura, quae vergit ad Hetruriae Campaniaeque regiones, apricis est potestatibus: namque impetus habet perpetuos ad solis cursum. Ulterior autem, quae est proclinata ad superum mare, Septentrionali re-

64. *Montis Apennini primae radices ab Tyrrheno mari*) Tyrrhenum mare inferum vocatur, Adriaticum vero superum. Quae abietes ex Apennini ea parte, quae ad Tyrrhenum mare protenditur, advehuntur, dicuntur infernates. Quae autem ab ea, quae vergit ad mare Adriaticum, ese supernates nominantur. Phil.

Montis Apennini primae radices ab Tyrrheno mari in Alpes et in extremas Hetruriae regiones oriuntur) Videtur legendum *in extremas Liguriae regiones*; nam si incipit a mari Hetrusco, desinit in Alpea, quibus extremae Liguriae regiones annectuntur. Pont.

Montis Apennini) Nonnulli Vitruvii interpretes locum hunc exposuerunt, ut si diceret Apenninum extendi ab Alpibus ad extremum Hetruriae prope Romam, cum certum sit extendi ab Alpibus usque ad Italiae extremum, multo ultra limites antiqoae Hetruriae. Sed in textu vere exponitur, Apenninum originem suam in Alpibus habere, et in extremis Hetruriae regionibus, scilicet extremis versus Alpes, non in extremis versus Romam: Vitruvius enim eo in loco de origine, non de extensione dicebat quod progreditur versus mare Adriaticum, atque hinc flectitur versus fretum Siculum ad extremas oras Italiae, ad quas vere procedit, et in quibus desinit. Eo modo textus perspicuus est, et *extremas Hetruriae regiones*, non indicat extremum Hetruriae prope Romam, sed alterum extremum. Strat.

impetus habet perpetuos ad solis cursum) Ita E. P. F. V. et Mss. Pit. Sag. Pouc. Oxf. Est. Bim. Legebatur

gioni subjecta, continetur umbrosis et opacis perpetuitatibus. Itaque quae in ea parte nascuntur arbores, humida potestate nutritae, non solum ipsae augentur amplissimis magnitudinibus; sed earum quoque venae humoris copia repletae, turgentes liquoris abundantia saturantur. Cum autem excisae et dolatae vitalem potestatem amiserint, venarum rigore permanente, siccescendo propter raritatem fiunt inanes et evanidae, ideoque in aedificiis non possunt habere diuturnitatem. Quae autem ad solis cursum spectantibus locis

64. *venarum rigore permanente.* Schneid. defendit hanc lectionem; et reijcit *venarum rigore permanentes.*

impetus habet perpetuos a solis cursu. Sed malui obsequi veteribus libris. Et verba *ad solis cursum* ita interpretor, ut particulam, *ad*, pro *secundum* intelligendam esse existimem; nempe *impetus habet perpetuos secundum solis cursum*, qui ita fertur, ut in eam *curvaturam* diu agere possit. Sic ipse Vitruvius paulo infra de eadem re loquens, ait: *quae autem* (arbores) *ad solis cursum spectantibus locis procreantur.* Pol.

continetur umbrosis et opacis perpetuitatibus) Demantur hae sordes et scribatur ex Cod. Sag. *continetur umbrosis et opacis proprietatibus.* Ut enim pars Apennini montis, quae ad meridiem spectat, apricis est potestatibus, ita opposita, quae ad Septentrionem vergit, continetur umbrosis et opacis proprietatibus. Pont.

augentur amplissimis magnitudinibus) Palladius Lib. XI. c. 15. scribit, quaecumque ex parte meridiana caeduntur, utiliores esse, quae vero ex Septentrionali proceriores, sed facile vitiari. Sed de ea re legito Theoph. φυτῶν ἱστορίας Lib. V. Phil.

Cum autem excisae et dolatae vitalem potestatem amiserunt, venarum rigore permanentes siccescendo propter raritatem fiunt) Ita restituimus locum ex EE. et Mss. Pit. Sag. Eto. Reg. Est. Oxf. Vat. Bim. Legebatur *amiserint* ... *permutantes* ... *rigorem.* Dicitur recte arbores *venarum rigore permanentes*, ut dicitur: vir fortis eodem animo permanet moriens, quo vixit. *Rigore* autem significat *cursu*, seu quodam *tenore*, ut Quintilianus utitur Lib. IX. c. 3. *Oratio habeat rectam quamdam veluti faciem, quae stupere immobili rigore non debeat.* Sic dicitur *rigor fluminis*, idest fluminis rectitudo. Ulpianus Lib. I. de flumine: *Ripa autem recte ita definitur: id quod flumen continet, naturalem rigorem cursus sui tenens.* Venarum itaque rigor est ipsarum rectitudo at longitudo quae prius erat, servata similiter cavitate. Pont.

venarum rigore permanentes sicce-

procreantur, non habentes interveniorum raritates, siccitatibus exuctae solidantur; quia sol non modo ex terra lambendo, sed etiam ex arboribus educit humores. Itaque quae sunt in apricis regionibus spissis venarum crebritatibus solidatae, non habentes ex humore raritatem, cum in materiam perdolantur, reddunt magnas utilitates ad vetustatem. Ideo infernates, quae ex apricis locis apportantur, meliores sunt, quam quae ab opacis de supernatibus advehuntur.

65. Quantum animo considerare potui de copiis, quae sunt necessariae in aedificiorum comparationibus, et quibus temperaturis e rerum natura principiorum habere videantur mixtionem, quaeque insunt in singulis generibus virtutes et vitia, uti non sint ignota aedificantibus exposui. Ita qui potuerint eorum praeceptorum sequi prae-

Ita qui. In editione Schneideri, fortasse negligentia typographi, omissa est integra periodus usque ad *ergo quoniam.*

scendo) Ita E. P. F. V., et Mss. Pit. Sag. Fto. Reg. Est. Oxf. Vat. Bim. In codice meo Ms. invenio *venarum rigore permanente*, et hunc textum sequor; a quo significatur, fibras arborum, ubi intervalla repleta sunt humiditate multa, distare alias ab aliis, quousque lignum viride est: quamobrem arbores efficiuntur spongiosae, et nimiis poris debilitatae cum arescunt, idque ob amplas vacuitates relictas ab humiditata cum ipsa evanuit: neque tamen res ita se haberet, si, dum arescerent arbores, fibrae earum mutarent situm, appropinquando inter se, invicem se conjungentes. Ex Perraultio. Annot. 1. Pol.

non habentes interveniorum raritates) Antiqua scriptura *inter venarum*, sed optima in Pouc. notis: *inter se venarum raritates.* Pont.

Ideo infernates, quae ex apricis locis apportantur) Auctor est Plinius Lib. XVI. cap. 39. „ In arboribus angustiores Aquilonias partes, „ in totum deteriores ex humidis opacisque, spissiores ex apricis, ideo „ Romae infernatem abietem supernati praeferri. “ Phil.

65. *Ita qui potuerint*) Sic legitur in E. P. F. V. et in Mss. Sag. Oxf. Praeterea vero cacophoniae species emendationem suasit. Legebatur enim *itaque qui potuerint.* Pol.

scriptiones, erunt prudentiores, singulorumque generum usum eligere poterunt in operibus.

66. Ergo quoniam de apparationibus est explicatum, in ceteris voluminibus de ipsis aedificiis exponetur, et primum de Deorum immortalium aedibus sacris, et de earum symmetriis et proportionibus (uti ordo postulat) in sequenti perscribam.

INDEX CAPITUM

PRIMI ET SECUNDI LIBRI

LIBER SECUNDUS

TAB. I.



TAB. II.



TAB. III.

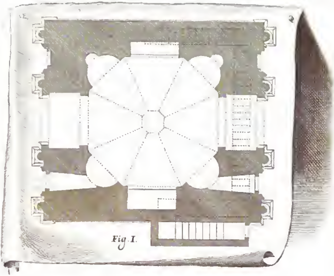


Fig. I.



Fig. II.

TAB. IV.



Fig. I.

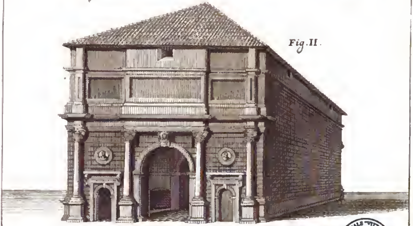


Fig. II.

TAB. V.

Fig I.

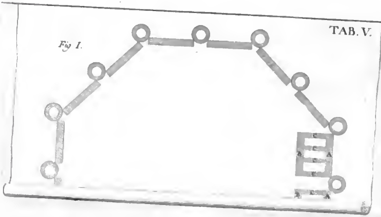
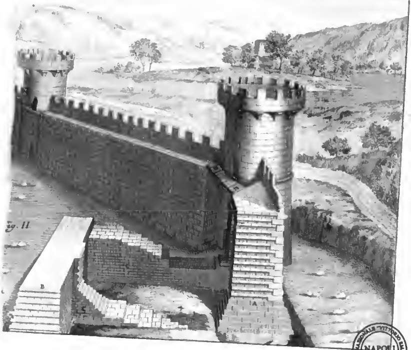


Fig. II



Tab. V. A.

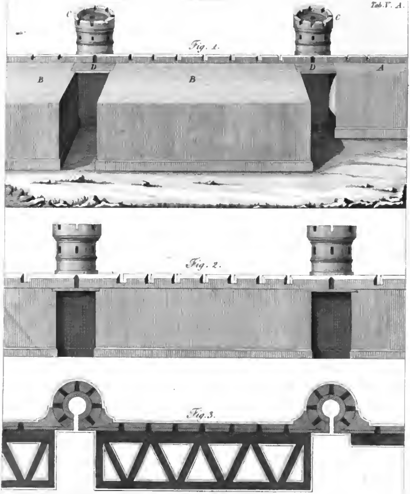
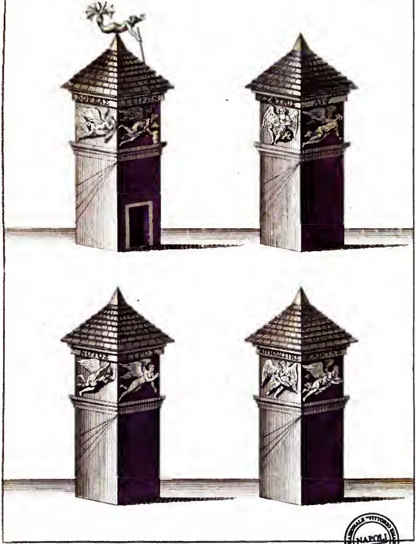


Fig. 1. Prospectus scenographicus.
A. Murus simplex.
B. Murus cum aggere.
C. Turres
D. Itinera contignata.

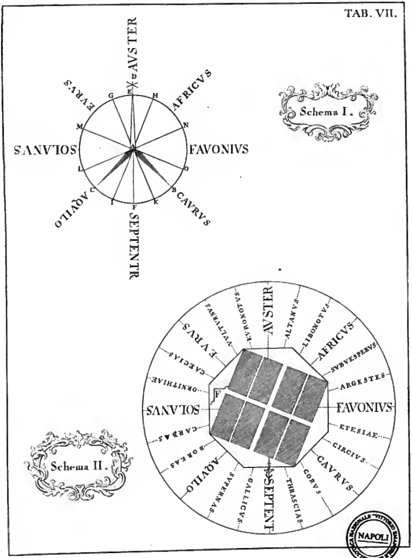
Fig. 2. Prospectus geometricus.

Fig. 3. Fundamentum geometricum.

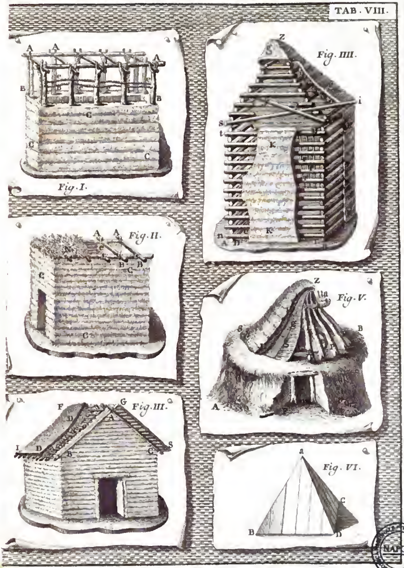
TAB. VI.



TAB. VII.



Schema I.
AVSTER
AFRICVS
FAVONIVS
CAVRVS
SEPTENTR
AQVILO
SOLANVS
EVRVS
Schema II.
AVSTER
ALTANVS
LIBONOTVS
AFRICVS
SVBVESPERVS
ARGESTES
FAVONIVS
ETESIAE
CIRCIVS
CAVRVS
CORVS
THRASCIAS
SEPTENT
GALLICVS
SVPERNAS
AQVILO
BOREAS
CARBAS
SOLANVS
ORNITHIAE
CAECIAS
EVRVS
VVLTVRNVS
EVRONOTVS


TAB. VIII.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IIII.
Fig. V.
Fig. VI.

TAB. IX.

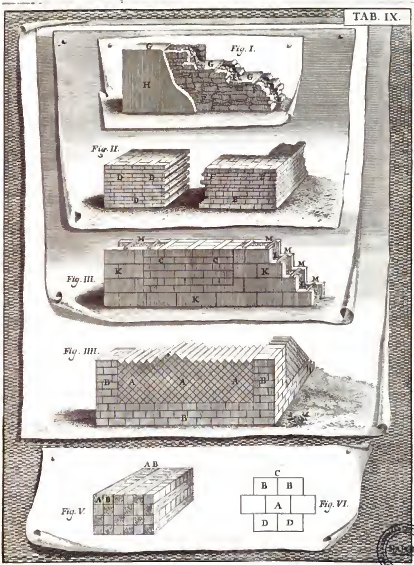


Fig. I.
G
H
G
G
F
F
Fig. II.
D
D
D
E
E
E
M
M
M
M
M
Fig. III.
K
C
C
K
K
Fig. IIII.
B
A
A
A
B
B
Fig. V.
A B
A B
Fig. VI.
C
B
B
A
D
D

TAB. A.

Fig. 1.

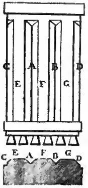


Fig. 2.

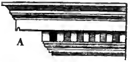


Fig. 4.

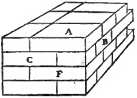


Fig. 3.

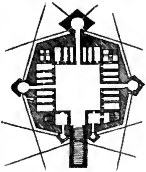
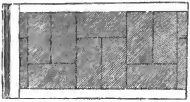


Fig. 5.



TAB. B.

Fig. 1.



Fig. 2.

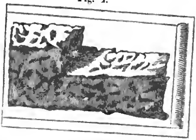


Fig. 3.

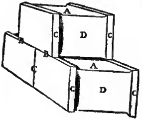


Fig. 4.

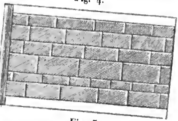


Fig. 5.

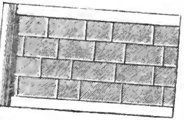


Fig. 6.

